

DESENVOLVIMENTO DO SENSO NUMÉRICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA INVESTIGAÇÃO DAS PRÁTICAS LETIVAS DE PROFESSORES EM SALA DE AULA

DEVELOPMENT OF NUMBER SENSE IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: AN
INVESTIGATION OF TEACHERS' CLASSROOM PRACTICES

DESARROLLO DEL SENTIDO NUMÉRICO EN LA EDUCACIÓN INFANTIL: UNA
INVESTIGACIÓN DE LAS PRÁCTICAS DOCENTES EN EL AULA

Márcio Urel Rodrigues¹
Paulo Marcos Ferreira Andrade²
Ludmylla Suellen Wolf Oenning³
Elisângela Aparecida dos Santos⁴

RESUMO: Neste artigo, objetivamos investigar como o Senso Numérico é desenvolvido nas Práticas Letivas de professores da Educação Infantil, no contexto da sala de aula. A pesquisa é de natureza de campo, com abordagem qualitativa, e a modalidade é a pesquisa-formação. O contexto da investigação foi um curso de extensão voltado à formação de professores, realizado em 2025, no município de Tangará da Serra, envolvendo docentes que atuam nas turmas de Pré I e Pré II. Para a produção dos dados, foi aplicado um questionário on-line, via Google Forms, do qual se obtiveram respostas de 125 participantes. Para a análise interpretativa, utilizou-se a Análise de Conteúdo, conforme Bardin (1977), Rodrigues (2019) e Rodrigues e Brito (2025). Esse movimento permitiu a identificação de três categorias de análise: Categoria de Análise I – Aspectos Norteadores do Processo de Aprendizagem e Desenvolvimento das Crianças, Categoria de Análise II – Valorização de Múltiplas Linguagens e Categoria de Análise III – Recursos Didáticos. Os resultados mostram que o desenvolvimento do Senso Numérico na Educação Infantil ocorre por meio da integração intencional entre linguagem, ação concreta, ludicidade e interação social, em contextos significativos do cotidiano das crianças.

Palavras-chave: Senso Numérico. Educação Infantil. Práticas Letivas.

¹ Doutor em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista – Unesp/Rio Claro/SP. Professor da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT/Barra do Bugres/MT. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas – GEPEME/UNEMAT. Docente do programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECM/UNEMAT.

²Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECM/UNEMAT - Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT. Barra do Bugres/MT. Brasil. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas – GEPEME/UNEMAT.

³Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECM/UNEMAT - Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT. Barra do Bugres/MT. Brasil. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas – GEPEME/UNEMAT.

⁴Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECM/UNEMAT - Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT. Barra do Bugres/MT. Brasil. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas – GEPEME/UNEMAT.

ABSTRACT: In this article, we aim to investigate how Number Sense is developed in the teaching practices of Early Childhood Education teachers within the classroom context. The research is field-based, adopts a qualitative approach, and follows the research-training modality. The research context was an extension course focused on teacher education, carried out in 2025 in the municipality of Tangará da Serra, involving teachers who work with Pre I and Pre II classes. For data production, an online questionnaire was applied via Google Forms, from which responses were obtained from 125 participants. For interpretative analysis, Content Analysis was used, according to Bardin (1977), Rodrigues (2019), and Rodrigues and Brito AJ (2025). This process allowed the identification of three categories of analysis: Category of Analysis I – Guiding Aspects of the Learning and Development Process of Children, Category of Analysis II – Valuing Multiple Languages, and Category of Analysis III – Teaching Resources. The results show that the development of Number Sense in Early Childhood Education occurs through the intentional integration of language, concrete action, playfulness, and social interaction in meaningful contexts of children’s daily lives.

Keywords: Number Sense. Early Childhood Education. Teaching practices.

RESUMEN: En este artículo, nos proponemos investigar cómo se desarrolla el Sentido Numérico en las prácticas docentes de profesores de Educación Infantil, en el contexto del aula. La investigación es de carácter de campo, con un enfoque cualitativo, y adopta la modalidad de investigación-formación. El contexto de la investigación fue un curso de extensión orientado a la formación de profesores, realizado en 2025, en el municipio de Tangará da Serra, que involucró a docentes que actúan en los cursos de Pre I y Pre II. Para la producción de los datos, se aplicó un cuestionario en línea, a través de Google Forms, del cual se obtuvieron respuestas de 125 participantes. Para el análisis interpretativo, se utilizó el Análisis de Contenido, conforme a Bardin (1977), Rodrigues (2019) y Rodrigues y Brito AJ (2025). Este proceso permitió la identificación de tres categorías de análisis: Categoría de Análisis I – Aspectos Orientadores del Proceso de Aprendizaje y Desarrollo de los Niños, Categoría de Análisis II – Valoración de Múltiples Lenguajes y Categoría de Análisis III – Recursos Didácticos. Los resultados muestran que el desarrollo del Sentido Numérico en la Educación Infantil ocurre por medio de la integración intencional entre lenguaje, acción concreta, ludicidad e interacción social, en contextos significativos de la vida cotidiana de los niños.

Palabras clave Sentido Numérico. Educación Infantil. Prácticas docentes.

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas (GPEME), vinculado à Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), e tem como investigar como o Senso Numérico é desenvolvido nas Práticas Letivas de professores da Educação Infantil, no contexto da sala de aula. Partimos do entendimento de que, na infância, a aprendizagem matemática se constrói de forma progressiva, ancorada nas experiências e nas ações da criança sobre o mundo. Nesse caminho, Lorenzato destaca que “o desenvolvimento do pensamento matemático infantil ocorre a partir da percepção, da ação e da reflexão da criança sobre o meio em que vive” (Lorenzato, 2006, p. 23),

o que reforça a necessidade de compreender como os professores organizam situações que favorecem esse desenvolvimento no cotidiano escolar.

O contexto da investigação foi um curso de extensão intitulado Percepção Matemática na Educação Infantil, realizado em 2025, no município de Tangará da Serra/MT, envolvendo professores que atuam nas turmas de Pré I e Pré II, além de gestores e coordenadores da rede municipal. Para a produção dos dados, aplicou-se um questionário on-line (Google Forms), composto por questões abertas e questões objetivas, com 125 respostas.

A análise das questões abertas foi realizada por meio da Análise de Conteúdo, conforme Bardin (1977), Rodrigues (2019) e Rodrigues e Brito (2025), o que permitiu identificar unidades de registro e organizar categorias interpretativas. Já as questões objetivas foram tratadas com base na escala Likert, possibilitando observar tendências de frequência e concordância dos participantes em relação a estratégias específicas de desenvolvimento do Senso Numérico.

Em termos de estrutura, o artigo foi organizado em quatro movimentos. No primeiro, apresentamos a fundamentação teórica sobre os Sentidos Matemáticos e situamos o Senso Numérico como eixo central da discussão na Educação Infantil. No segundo, descrevemos os procedimentos metodológicos, detalhando o contexto do curso, os participantes, a construção do questionário, bem como o uso combinado da Análise de Conteúdo. No terceiro, realizamos o movimento análise de Conteúdo e discussão dos resultados, articulando recorrências, excertos e interpretações, além de leituras dos indicadores obtidos nas assertivas da escala. No quarto momento, encaminhamos as considerações finais.

3

SENSOS MATEMÁTICOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Na Educação Infantil, o ensino de matemática precisa ser compreendido como um processo de construção progressiva de significados. Processo este que está ancorado nas experiências, percepções e ações da criança sobre o mundo. Neste caminho, Lorenzato defende que o desenvolvimento do pensamento matemático infantil ocorre a partir da interação da criança com o meio, sendo mediado por situações concretas, como, jogos, brincadeiras e problemas do cotidiano. Logo, “o desenvolvimento do pensamento matemático infantil ocorre a partir da percepção, da ação e da reflexão da criança sobre o meio em que vive” (Lorenzato, 2006, p. 23).

É nesse contexto que emergem os sentidos matemáticos, compreendidos como capacidades cognitivas fundamentais que permitem à criança interpretar, organizar e atribuir significado às situações matemáticas presentes em seu dia a dia. Esses sentidos não se desenvolvem de forma isolada, mas de maneira integrada, articulando aspectos inerentes à própria infância.

Corroborando com este pensamento Lorenzato, (2006, p. 25) afirma que, “as atividades matemáticas na Educação Infantil devem favorecer a construção de noções a partir da ação da criança, respeitando seus modos próprios de pensar”.

Nesta direção, o autor identifica 03 sentidos matemáticos que devem de maneira intencional desenvolvidos ao longo da Educação Infantil, especialmente no período da pré-escola, por constituírem a base para a organização do pensamento matemático e para aprendizagens posteriores, os quais apresentamos na figura 01, a seguir:

Quadro 1- Sentidos Matemáticos

Senso Numérico	Capacidade de compreender números e quantidades de forma significativa, indo além da contagem mecânica.
Senso Espacial	Capacidade de perceber, organizar e orientar-se no espaço, reconhecendo formas e relações espaciais por meio da observação e da manipulação.
Senso de Medida	Capacidade de comparar e estimar grandezas como tamanho, peso, capacidade e tempo em situações do cotidiano.

Fonte: Adaptado de Lorenzato S (2006)

Conforme evidenciado no quadro 1, Lorenzato S (2006) compreende os sentidos matemáticos como capacidades que se constroem a partir da percepção, da ação e da interação da criança com o meio, o que pressupõe uma metodologia fortemente vinculada aos aspectos lúdicos característicos da infância. Nesse sentido, os sentidos emergem das experiências concretas vivenciadas na Educação Infantil e constituem a base do desenvolvimento do pensamento matemático, pois permitem à criança interpretar, organizar e atribuir significado às situações do cotidiano. Convém destacar que, nessa perspectiva, o autor afirma que “o desenvolvimento do pensamento matemático infantil ocorre a partir da percepção, da ação e da reflexão da criança sobre o meio em que vive” (Lorenzato, 2006, p. 23).

Entre os sentidos matemáticos apresentados, o Senso Numérico assume papel central no desenvolvimento do pensamento matemático na Educação Infantil, uma vez que se relaciona diretamente à construção de significados atribuídos aos números e às quantidades nas experiências cotidianas da criança. É por meio desse sentido que se articulam ações como contar, comparar, estimar e resolver problemas em contextos reais e significativos, favorecendo uma compreensão mais ampla e funcional da Matemática desde a infância.

Diante dessa centralidade, na seção seguinte passa-se a abordar de forma mais aprofundada o Senso Numérico, eixo central desta pesquisa no âmbito da Educação Infantil.

O SENSO NUMÉRICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL À LUZ DA BNCC

O Senso Numérico constitui um eixo importante do desenvolvimento do pensamento matemático na Educação Infantil, sendo compreendido como a capacidade da criança de atribuir significado aos números e às quantidades em situações reais e funcionais.

Conforme destacam Corso e Dorneles , (2010, p.299), o “Senso Numérico inclui consciência, intuição, reconhecimento, conhecimento, habilidade, desejo, sentimento, expectativa, processo, estrutura conceitual ou linha numérica mental”. Neste caminho, Lorenzato, (2006, p. 29), afirma ainda, que “o Senso Numérico se refere à compreensão dos números e das quantidades em situações significativas, indo além do simples reconhecimento de símbolos”.

Neste caminho, Corso e Dorneles (2010), destacam que:

Possuir Senso Numérico permite que o indivíduo possa alcançar: desde a compreensão do significado dos números até o desenvolvimento de estratégias para a resolução de problemas complexos de matemática; desde as comparações simples de magnitudes até a invenção de procedimentos para a realização de operações numéricas; desde o reconhecimento de erros numéricos grosseiros até o uso de métodos quantitativos para comunicar, processar e interpretar informação (Corso e Dorneles 2010, p.299).

Trata-se de uma competência que se desenvolve progressivamente a partir das experiências da criança com o mundo, permitindo-lhe interpretar, comparar, estimar e operar mentalmente com quantidades em diferentes contextos do cotidiano.

Logo, tem-se o entendimento de que:

Um Senso Numérico bem desenvolvido é refletido na habilidade da criança de estimar quantidade, reconhecer erros em julgamentos de magnitude ou de medida, fazer comparações quantitativas do tipo, maior do que, menor do que e equivalência. Crianças com Senso Numérico desenvolvido têm uma compreensão do que os números significam (Corso e Dorneles, 2010, p.299).

A partir dessa compreensão, o número deixa de ser apenas um signo gráfico abstrato e passa a assumir função social, comunicativa e cognitiva no cotidiano infantil, o que implica superar práticas pedagógicas centradas exclusivamente na contagem mecânica.

Lorenzato, (2006, p.32) aponta que o ,

A ideia de quantidade remete a algo que se encontra no plano do observável ou do manipulável. Contudo, o número situa-se no campo do abstrato e, por essa razão, somente o próprio aprendiz é capaz de construí-lo, compreendê-lo e apropriá-lo. O número não se apresenta como uma característica dos objetos, tal como a cor, a forma, a dimensão ou a posição, mas constitui-se na mente daquele que estabelece relações entre objetos, eventos, situações ou ações. Embora ainda não se compreenda plenamente como esse processo ocorre, sabe-se que é possível criar e organizar situações pedagógicas que favoreçam a construção dessa noção.

Nessa perspectiva, a Base Nacional Comum Curricular reforça que o trabalho com números na Educação Infantil deve ocorrer de forma integrada às experiências das crianças, no **campo de experiência 05: Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações**, priorizando

situações em que os números façam sentido no cotidiano. Este campo incentiva a curiosidade sobre o mundo natural e social, com exploração de medidas, contagem, relações de causa e efeito e conhecimentos sobre o tempo e a história. E o Senso Numérico pode ser desenvolvido a partir de dois objetivos de aprendizagem:

1. (EI03ET04): Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes.
2. (EI03ET08): Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência. (BNCC 2018, p.47-48).

Diante do exposto, é possível compreender que o desenvolvimento do Senso Numérico está diretamente relacionado à compreensão dos princípios fundamentais da contagem, como a correspondência um-a-um, a ordem estável e a cardinalidade. Nesse sentido, “contar não é apenas recitar a sequência numérica, mas estabelecer correspondência um-a-um e compreender que o último número dito representa a quantidade total” (Lorenzato, 2006, p. 33).

Esta compreensão é essencial para que a criança atribua significado às quantidades e, a partir disso, avance para níveis mais elaborados de raciocínio matemático. Portanto, o trabalho pedagógico alinhado às orientações curriculares e fundamentado na compreensão conceitual da contagem contribui para a consolidação do Senso Numérico na Educação Infantil, fortalecendo aprendizagens matemáticas mais consistentes ao longo do percurso escolar.

Além da contagem, o Senso Numérico manifesta-se na capacidade de comparar quantidades, reconhecer relações de maior e menor, realizar estimativas e antecipar resultados sem recorrer, necessariamente, à contagem formal. Conforme Lorenzato, “a criança demonstra Senso Numérico quando consegue perceber quem tem mais, quem tem menos ou quando faz estimativas sobre quantidades” (Lorenzato, 2006, p. 38). Conforme assevera o autor:

Antes de ingressar na escola, a criança já convive com numerais e constrói a noção de número de diferentes maneiras, a partir de suas experiências cotidianas. No início do processo de escolarização, assume papel fundamental o trabalho com a noção de quantidade para a construção do conceito de número, ainda que, nesse momento, a criança nem sempre relacione diretamente a quantidade à ideia de número (Lorenzato, 2006, p. 31).

Este contexto, mostra que a criança começa a operar mentalmente com números, construindo uma base sólida para o desenvolvimento do pensamento matemático e para o uso funcional dos números em situações práticas, como organizar brinquedos, distribuir materiais ou registrar presenças.

Sob essa ótica, a BNCC converge com Lorenzato ao defender que o desenvolvimento do Senso Numérico deve ocorrer por meio de experiências lúdicas, significativas e contextualizadas, nas quais a criança participa ativamente de jogos, brincadeiras, histórias e

situações-problema do cotidiano. Tal orientação alinha-se à afirmação de que “as experiências numéricas devem estar ligadas às ações da criança, permitindo que o número faça sentido em seu cotidiano” (Lorenzato S 2006, p. 36), reforçando o papel do professor como mediador de experiências matemáticas intencionais e significativas.

O Desenvolvimento do Senso Numérico na Educação Infantil reside, portanto, no fato de que ele sustenta aprendizagens matemáticas posteriores, como a compreensão das operações aritméticas, a resolução de problemas e a organização do pensamento lógico. Conforme destaca Lorenzato (2006, p. 41), “crianças que desenvolvem um Senso Numérico sólido apresentam maior compreensão dos conceitos matemáticos nos anos seguintes”. Dessa forma, investir no desenvolvimento do Senso Numérico desde os primeiros anos escolares constitui uma ação pedagógica essencial, não apenas para o desempenho matemático futuro, mas para a formação de sujeitos capazes de compreender, organizar, interpretar e atuar de forma crítica e significativa em situações que envolvem números e quantidades ao longo da vida escolar e social.

CONTEXTO E PARTICIPANTES DA PESQUISA

Esta pesquisa é resultante de um curso de extensão intitulado Percepção Matemática na Educação Infantil, configurado como um processo de formação continuada com professores da Educação Infantil que atuaram, ao longo do ano de 2025, nas turmas de Pré I e Pré II. O curso foi promovido pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas (GEPEME), vinculado ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Tangará da Serra/MT, caracterizando uma ação colaborativa entre universidade e rede pública de ensino.

O contexto da pesquisa correspondeu ao desenvolvimento desse curso de extensão, realizado no semestre 2025/2, que contou com a participação de 120 professores em serviço nas turmas da pré-escola da rede municipal de Educação de Tangará da Serra/MT, além de gestores das unidades escolares de Educação Infantil e coordenadores da Secretaria Municipal de Educação. Esse espaço formativo constituiu-se, simultaneamente, como ambiente investigativo, possibilitando a integração entre teoria e prática e favorecendo a observação e a interação com os participantes em situações reais de formação continuada, voltadas à reflexão e ao aprimoramento das Práticas Letivas em contexto da sala de aula da Educação Infantil.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento desta investigação, adotou-se uma **abordagem qualitativa, de natureza de campo, na modalidade pesquisa-formação**, por se compreender que o fenômeno estudado envolve significados, experiências e práticas construídas em contextos reais de formação docente. A abordagem qualitativa mostrou-se adequada, uma vez que, conforme Minayo (2009, p. 17), permite compreender a realidade social articulando pensamento e ação, reconhecendo que os sujeitos “pensam sobre o que fazem e interpretam suas ações”.

A opção pelo trabalho de campo justifica-se por possibilitar a produção dos dados no próprio ambiente em que os fenômenos ocorrem, permitindo compreender a educação como prática social situada, conforme indicam Fiorentini e Lorenzato (2006, p. 101). Quanto à modalidade, a pesquisa-formação fundamenta-se na articulação entre investigar e formar, entendida como “uma experiência a ser elaborada” (Josso 2004, p. 113), baseada no diálogo, nas trocas e na reflexão coletiva sobre a prática (Barreiro 2009).

Para a produção dos dados, além do processo formativo, aplicou-se um questionário online, por meio da plataforma Google Forms (<https://forms.gle/dRyyFeh2DkzvZaHd9>), estruturado com questões objetivas, que obteve respostas de 125 participantes.

A análise e interpretação dos dados foram realizadas por meio da Análise de Conteúdo, fundamentada nos pressupostos de Bardin (1977), Rodrigues (2019) e Rodrigues e Brito (2025). Segundo Bardin (1977, p. 34), Análise de Conteúdo constitui-se como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações”, caracterizando-se por sua flexibilidade e ampla aplicabilidade, o que a torna especialmente pertinente às pesquisas qualitativas em educação.

Ainda de acordo com Bardin (1977, p. 29), essa metodologia tem como objetivos a “ultrapassagem da incerteza” e o “enriquecimento da leitura”, possibilitando a descoberta de conteúdos e estruturas presentes nas mensagens analisadas. Complementarmente, Rodrigues e Brito (2025, p. 19) a compreendem como uma metodologia interpretativa voltada à produção de inferências, responsável por preparar, tratar e codificar os dados, destacando que todo o processo analítico deve partir do próprio material empírico (Rodrigues e Brito 2025, p. 126). Dessa forma, a Análise de Conteúdo assumiu, nesta pesquisa, o papel de articular organização, interpretação e sistematização dos dados produzidos.

A partir deste momento, passamos a apresentar o movimento de categorização dos dados por meio da Análise de Conteúdo. Essa opção metodológica revela-se pertinente, uma vez que tem sido amplamente utilizada em pesquisas qualitativas no campo educacional, especialmente

no ensino de Ciências e Matemática, por possibilitar uma leitura sistemática e interpretativa dos dados produzidos.

Nessa perspectiva, Rodrigues e Brito (2025, p. 19) destacam que “Análise de Conteúdo vem se mostrando como uma das técnicas de análise de dados mais utilizada em pesquisas qualitativas na área de ensino de Ciências e Matemática no Brasil”. Essa compreensão reforça a coerência da escolha metodológica com a natureza qualitativa desta investigação, pois nos permite organizar, interpretar e atribuir significado aos dados, respeitando a complexidade das falas e das experiências dos participantes.

Para a constituição das categorias de análise, recorreremos às respostas de duas questões respondidas pelos 125 professores da pré-escola ao longo do curso de extensão, as quais compuseram o corpus desta investigação. Assim, tem-se: Questão 1 - Descreva uma atividade lúdica ou brincadeira que você utiliza regularmente para desenvolver o Senso Numérico por meio da exploração de conceitos de "mais que", "menos que" e "a mesma quantidade" com sua turma na pré-escola. Questão 2 - Cite um exemplo de problema simples do cotidiano que você já propôs à sua turma na pré-escola para desenvolver o Senso Numérico.

No movimento de Análise de Conteúdo, realizado a partir das 125 respostas obtidas em cada questão, definimos as Unidades de Registro, conforme apresentamos, a seguir na tabela 1:

9

Tabela 1 - Unidades de Registro da pesquisa

Nº	Unidades de Registro	Recorrências
01	Linguagem Oral	121
02	Materiais Manipuláveis	59
03	Brincadeiras Matemáticas	16
04	Linguagem Escrita	13
05	Jogos Didáticos	11
06	Situações Problemas do Cotidiano	7
07	Atividades de Cooperação	5

Fonte: dados da pesquisa (2026)

A partir da Tabela 1, temos as recorrências das Unidades de Registro identificadas no processo de Análise de Conteúdo, que mostram os elementos mais presentes nas Práticas Letivas dos professores da Educação Infantil para o desenvolvimento do Senso Numérico. Estas Unidades de Registros possibilitaram a formação de 03 Categorias de Análise, conforme se observa na tabela 2, a seguir:

Tabela 2 - Categorias de Análise

Unidades de Registro	Recorrências	Categorias de Análise
Interações e Cooperação	5	Aspectos Norteadores do processo de aprendizagem e desenvolvimento das Crianças
Brincadeiras Matemáticas	16	
Jogos	11	
Linguagem escrita	13	Valorização de Múltiplas Linguagens
Linguagem oral	121	
Situações-problemas do cotidiano	7	Recursos Didáticos
Materiais Manipuláveis	59	

Fonte: dados da pesquisa (2026)

Na Tabela 2, que apresentamos acima, mostramos como as Unidades de Registro identificadas na Análise de Conteúdo foram organizadas em três Categorias de Análise que estruturam a compreensão das Práticas Letivas voltadas ao desenvolvimento do Senso Numérico na Educação Infantil. Essas três categorias, quando analisadas, permitem melhor visualização dos dados e possibilitam a compreensão das Práticas Letivas voltadas ao desenvolvimento do Senso Numérico na Educação Infantil.

A primeira categoria, Aspectos Norteadores do Processo de Aprendizagem e Desenvolvimento das Crianças, reúne elementos relacionados à forma como as práticas são organizadas no cotidiano pedagógico. A segunda, Valorização de Múltiplas Linguagens, contempla os modos de expressão e comunicação mobilizados no processo de ensino e aprendizagem. A terceira, Recursos Didáticos, abrange os suportes e materiais utilizados pelos professores nas situações de ensino. Dessa maneira, as categorias sistematizam os achados da pesquisa e estruturam a apresentação dos resultados que serão aprofundados no tópico seguinte

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para a discussão dos resultados, apresentamos cada categoria de forma organizada, tomando-as como pontos da análise. Cada uma delas será analisada considerando os sentidos atribuídos pelos participantes, as evidências produzidas no processo de Análise de Conteúdo e as contribuições para a compreensão de como o Senso Numérico é desenvolvido nas Práticas Letivas da Educação Infantil.

Deste modo, iniciamos pela **Categoria de Análise I – Aspectos Norteadores do Processo de Aprendizagem e Desenvolvimento das Crianças**, constituída pelas seguintes Unidades de

Registro: Interações e Cooperação, com 5 recorrências; Brincadeiras Matemáticas, com 16 recorrências; e Jogos, com 11 recorrências. O ponto central desta Categoria está na organização das Práticas Letivas a partir da participação ativa da criança em contextos interativos e lúdicos.

Ao olharmos para as três Unidades de Registro que compõem a Categoria de Análise, apresentamos a análise de cada uma delas, considerando suas especificidades e os sentidos produzidos no contexto das Práticas Letivas. Essa organização permite compreender, com maior precisão, como cada eixo contribui para o desenvolvimento do Senso Numérico, respeitando as particularidades de Interações e Cooperação, Brincadeiras Matemáticas e Jogos, sem perder de vista que todas se articulam no interior da mesma categoria analítica.

A **Unidade de Registro - Interações e Cooperação (5 recorrências)** evidencia a presença de situações em que a aprendizagem ocorre por meio da troca entre as crianças e da mediação do professor, destacando a dimensão relacional no desenvolvimento do Senso Numérico.

Os dados revelam a valorização de propostas que estimulam a Interação e Cooperação, o trabalho em duplas ou grupos e a ajuda mútua entre as crianças, criando condições para a construção compartilhada de conhecimentos matemáticos, aspecto que se materializa nos excertos apresentados a seguir:

*Divisão de duplas para uma brincadeira*⁵. (PEM06)

Lista de ajudantes do dia seguindo uma sequência de crianças até que todos sejam ajudantes. As crianças que desejam ser ajudantes sempre questionam que demora para chegar a vez. (PEM25)

Quantos copos precisamos para todos beberem suco? As crianças contaram juntas, discutiram e ajudaram umas às outras, mostrando interesse e envolvimento ao resolver a situação. (PEM26)

Os excertos apresentados mostram que as Práticas Letivas articulam situações intencionais de Interações e Cooperação, nas quais as crianças cooperam, dialogam e constroem soluções de forma conjunta. Ao propor atividades em duplas, rotinas coletivas e problemas que exigem contagem e tomada de decisão em grupo, o professor favorece a participação ativa, a negociação entre os pares e a construção compartilhada de significados matemáticos.

Percebe-se que o desenvolvimento infantil se constitui, essencialmente, nas relações com o outro. Como afirma Abreu (2016, p. 15), “o indivíduo não irá se desenvolver sem a interação com o outro”, o que evidencia que a aprendizagem resulta de processos sociais compartilhados. Nesse sentido, as interações sociais assumem papel central na formação da identidade e dos vínculos afetivos e cognitivos, pois, segundo Abreu (2016, p. 8), “as interações sociais contribuem para a formação da identidade individual e coletiva das crianças”. Assim, ao

⁵ Os destaques referem-se àqueles pontos que chamaram atenção nas respostas dos professores.

reconhecer que “a instituição educativa é um lugar de socialização, de convivência, de interações, de afetos, de constituição de identidades e subjetividades” (Abreu, 2016, P. 7), compreende-se que práticas pedagógicas pautadas na cooperação e no diálogo fortalecem a aprendizagem matemática e o desenvolvimento humano.

Conforme preconiza a BNCC (2018, p.32):

“as interações e as brincadeiras, experiências por meio das 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. [...] Ao observar as interações e brincadeiras entre as crianças e delas com os adultos, é possível identificar, por exemplo, a expressão dos afetos, a mediação das frustrações, a resolução de conflitos e a regulação das emoções”.

Ao organizar situações em que as crianças dialogam, negociam estratégias, compartilham contagens e constroem soluções em grupo, o professor concretiza a perspectiva de que a aprendizagem ocorre nas relações. Assim, o desenvolvimento do Senso Numérico emerge em um contexto de socialização intencional, no qual a troca entre pares, a mediação docente e a vivência coletiva das experiências matemáticas favorecem a construção de significados e o fortalecimento dos vínculos cognitivos e afetivos.

A **Unidade de Registro - Brincadeiras Matemáticas, com 16 recorrências**, mostra que os professores frequentemente incorporam em suas Práticas Letivas algum tipo de brincadeira como estratégia para o desenvolvimento do senso numérico, especialmente por meio da exploração dos conceitos de “mais que”, “menos que” e “a mesma quantidade”, em situações que envolvem contagem, comparação e equivalência de quantidades no contexto da pré-escola, isso fica evidente nos excertos:

Utilizo é a brincadeira Corrida das Quantidades. Espalho pela sala cartões com números ou conjuntos de objetos e entrego a cada dupla um potinho com peças, como tampinhas ou blocos. Ao sinal, as crianças precisam encontrar um cartão e colocar dentro do potinho a quantidade correspondente. (PEM110)

Faço brincadeiras utilizando os alunos com algum material pedagógico ex: Dou 5 lápis para um e 6 para outro, perguntou qual tem mais lápis e qual tem menos. (PEM89)

Uma atividade lúdica que utilizo é a "Corrida das Bolas Coloridas". Coloco bambolês em círculo e distribuo bolas coloridas em diferentes quantidades. As crianças devem colocar as bolas nos bambolês, dizendo se a quantidade de bolas em um bambolê é "mais que", "menos que" ou "a mesma quantidade" em comparação a outro. (PEM119)

Os excertos com as declarações de PEM110, PEM89 e PEM119 mostram práticas em que as crianças são convidadas por meio das brincadeiras a **contar, comparar e estabelecer correspondência entre quantidades** utilizando diferentes materiais. Nesta perspectiva Rodrigues e Andrade PMF (2020), afirmam que:

na Educação Infantil, a aprendizagem está intimamente associada ao brincar e jogar. A brincadeira é a linguagem das crianças. Crianças e brincadeiras são duas entidades inseparáveis. Nas brincadeiras as crianças aprendem continuamente com os desafios que têm de enfrentar (Rodrigues; Andrade, 2020, P. 29).

Os autores apontam que a brincadeira assume papel central nas Práticas Letivas da Educação Infantil, materializa-se como um meio privilegiado para a aprendizagem. Ao integrar situações lúdicas ao ensino da matemática, os professores criam condições para que as crianças aprendam de forma ativa, significativa e coerente com suas formas próprias de pensar e agir. E argumentam ainda que “as brincadeiras e jogos são fundamentais para o aprendizado da Matemática, no entanto ressaltamos que devem ser dirigidas com intencionalidades pedagógicas pelos professores” (Rodrigues; Andrade, 2020, p. 33).

Em relação a assertiva da Escala Likert: **Integro conceitos numéricos em brincadeiras livres (ex: cantinho da loja, restaurante de faz-de-conta, construção com blocos).**

Tabela 3 - conceitos numéricos em brincadeiras livres

Assertiva	5 = Sempre	4 = Frequentemente	3 = Às vezes	2 = Raramente	1 = Nunca;	Total	(MP)= $\Sigma(fi.Vi)$	RM = MP/(N)	Percentual de Concordância
Recorrências	54	57	11	2	1	125	536	4,29	85,76%

Fonte: dados da pesquisa (2026)

Sob a ótica da escala Likert, os dados indicam uma tendência favorável à integração de conceitos numéricos em brincadeiras livres nas Práticas Letivas da Educação Infantil. Dos 125 professores participantes, 54 assinalaram “Sempre” e 57 “Frequentemente”, totalizando 111 respostas nos níveis mais elevados da escala, o que evidencia a ampla presença dessa estratégia no cotidiano pedagógico. As demais respostas distribuíram-se entre “Às vezes” (11), “Raramente” (2) e “Nunca” (1), indicando que, embora predominante, essa prática não ocorre de forma homogênea entre todos os docentes.

A média ponderada (MP) de 536 resultou em um resultado médio (RM) de 4,29, valor próximo ao limite superior da escala, e o percentual de concordância de 85,76% reforça o alto nível de aceitação dessa estratégia. Desse modo, os dados sugerem que a integração de conceitos numéricos em brincadeiras livres, como cantinho da loja, restaurante de faz-de-conta e construções com blocos, constitui uma prática consolidada, favorecendo aprendizagens matemáticas significativas em contextos lúdicos e próprios da infância.

Já a **Unidade de Registro - Jogos**, que apresenta 11 recorrências, vemos o uso de jogos nas Práticas Letivas dos professores, para o desenvolvimento do Senso Numérico. O uso dos jogos fica claro ao olharmos para os excertos:

Atividade jogos da joaninha onde cada criança joga o dado e coloca a quantidade de bolinhas correspondente isso em dupla e depois pergunto quem tem mais bolinhas? Com quantas cada um ficou? (PEMo8)

Jogo de dado em que as crianças jogam dois dados e precisam identificar qual dos dois tem mais que o outro ou menos. (PEM25)

Bingo numérico. Elas reagiram muito bem, aprendendo de forma lúdica. (PEM42)

Os excertos do PEMo8, PEM25 e PEM42 evidenciam que os Jogos são utilizados de forma intencional nas Práticas Letivas, com foco no desenvolvimento do Senso Numérico. Jogos com dados, bingo numérico e propostas em dupla favorecem, de modo lúdico, a exploração da contagem, da comparação e das relações entre quantidades, promovendo a participação ativa e a interação entre as crianças.

A partir desses resultados, compreende-se que o jogo, ao ser incorporado às Práticas Letivas, não se reduz à simples manipulação de materiais, mas assume uma função pedagógica própria, marcada por regras, objetivos e intencionalidade, pois “o uso de jogos como recursos para o ensino de matemática difere da simples manipulação de materiais” (Grando, 2015, p. 398). Além disso, o jogo mobiliza dimensões afetivas, cognitivas e sociais do desenvolvimento infantil, uma vez que “proporciona prazer, interesse e motivação” e “permite a construção de conhecimentos, a socialização e a expressão de sentimentos” (Kishimoto, 2011, p. 6).

Desse modo, o uso de jogos didáticos contribui para aprendizagens matemáticas significativas e para a construção do Senso Numérico em contextos próprios da infância. Em seguida, procedemos à análise da assertiva seguinte por meio da escala Likert: Eu utilizo jogos que envolvem o reconhecimento imediato de padrões de dados ou pontos.

Tabela 4 - jogos que envolvem o reconhecimento imediato de padrões

Assertiva	5 = Sempre	4 = Frequentemente	3 = Às vezes	2 = Raramente	1 = Nunca;	Total	(MP)= $\sum(f_i \cdot V_i)$	RM = MP/(N S)	Percentual de Concordância
Recorrências	23	61	33	8	0	125	474	3,79	75,84%

Fonte: dados da pesquisa (2026)

Os dados obtidos por meio da escala Likert e apresentados na tabela 4, revelam uma adesão moderada ao uso de jogos que envolvem o reconhecimento imediato de padrões de dados ou pontos nas Práticas Letivas da Educação Infantil. Do total de 125 professores participantes, 23 indicaram a opção “Sempre” e 61 assinalaram “Frequentemente”, o que soma 84 respostas nos níveis mais altos da escala. Por outro lado, 33 professores marcaram “Às vezes” e 8

indicaram “Raramente”, não havendo registros na opção “Nunca”, o que aponta para a presença dessa prática, ainda que com menor regularidade quando comparada a outras estratégias investigadas.

Ao observar os indicadores estatísticos, verifica-se que a média ponderada (MP) alcançou o valor de 474, resultando em um resultado médio (RM) de 3,79. Esse valor situa-se acima do ponto central da escala, indicando que o reconhecimento imediato de padrões é utilizado com alguma frequência, mas ainda não de forma plenamente consolidada no cotidiano pedagógico. O percentual de concordância de 75,84% reforça essa leitura, ao evidenciar um nível considerável de aceitação, porém com maior dispersão das respostas entre os diferentes níveis da escala.

A leitura conjunta desses dados sugere que os jogos voltados ao reconhecimento de padrões de dados ou pontos constituem uma estratégia presente nas Práticas Letivas, mas que pode ser fortalecida e ampliada. O uso mais sistemático desse tipo de jogo tende a favorecer o desenvolvimento de habilidades perceptivas, de comparação e de antecipação, aspectos relevantes para o avanço do Senso Numérico na Educação Infantil, especialmente quando integrados a propostas lúdicas e intencionalmente mediadas pelo professor.

Diante do exposto, a compreensão que se tem é que a Categoria de Análise I não é apenas sobre a presença de atividades diferenciadas nas Práticas Letivas dos professores da Educação Infantil, mas sobre a forma como a aprendizagem é estruturada por meio da interação, da cooperação e da ludicidade.

Assim, a análise da Categoria de Análise I, evidencia que as Práticas Letivas dos professores da Educação Infantil, no desenvolvimento do Senso Numérico, ao articularem Interações e Cooperação, Brincadeiras Matemáticas e Jogos, encontram respaldo nas orientações da Base Nacional Comum Curricular. Conforme estabelece o documento: “Educação Infantil precisa promover interações e brincadeiras nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu entorno, levantar hipóteses e consultar fontes de informação para buscar respostas às suas curiosidades e indagações” (BNCC, 2018, p. 38).

Nesse contexto, observa-se que as Práticas Letivas voltadas ao desenvolvimento do Senso Numérico se estruturam a partir da ação, da ludicidade e da interação social, permitindo que as crianças aprendam matemática brincando, jogando, dialogando e construindo sentidos junto aos colegas, sempre com a mediação intencional do professor.

Passamos agora à discussão da **Categoria de Análise II – Utilização de Múltiplas Linguagens**, composta por duas Unidades de Registro que se articulam nas Práticas Letivas dos professores da Educação Infantil: Linguagem Escrita e Linguagem Oral.

A Base Nacional Comum Curricular reforça essa perspectiva ao afirmar que “a relação com múltiplas linguagens, incluindo os usos sociais da escrita e da matemática, permite a participação no mundo letrado e a construção de novas aprendizagens, na escola e para além dela” (BNCC, 2018, p. 54).

Nesse contexto, a Linguagem Escrita e a Linguagem Oral são compreendidas como formas pelas quais as crianças se apropriam de conhecimentos, comunicam ideias e constroem significados matemáticos. Assim, ao mobilizarem diferentes modos de expressão, as Práticas Letivas ampliam as possibilidades de participação das crianças em situações que envolvem números, quantidades, registros e argumentações no cotidiano escolar.

Logo, ao analisarmos a **Unidade de Registro Linguagem Oral** apresenta recorrência significativa nas respostas dos professores, totalizando **121 registros**, o que evidencia seu destaque nas práticas pedagógicas da Educação Infantil.

Os dados indicam que as Práticas Letivas dos professores da Educação Infantil, para desenvolvimento do Senso Numérico, apresentam-se fortemente alinhadas ao uso da linguagem oral. Conforme Feldberg (2017, p. 23), o “aparecimento do conceito simbólico do número depende da interação com as habilidades verbais de contagem”. Logo, essa centralidade da linguagem oral, observada nas recorrências, evidencia o papel que as interações verbais desempenham no desenvolvimento do Senso Numérico.

E isso fica ainda mais evidente ao trazermos alguns excertos das respostas dos professores:

***Na contagem das crianças, vamos ver se hoje veio mais meninas ou mais meninos?** Vamos ver quem vai ganhar hoje os meninos ou as meninas? ou se tem a mesma quantidade. (PEI05)*

***Um exemplo de problema simples que propus foi: "Se temos 5 lápis de cor e eu dou 3 para um amigo, quantos lápis ficam comigo?"** As crianças ficaram eufóricas e usaram os dedos para contar para encontrar a resposta. (PEM119)*

*Na hora da contagem dos alunos, proponho questões como essa: **"Se todas as meninas (ou meninos, dependendo da situação) tivessem vindo qual seria a quantidade de alunos na sala, essa quantidade mudaria?"** Eles reagiriam dizendo que mudaria, teria mais meninas ou mais meninos, fariam a quantidade total de alunos que estariam presentes. (PEM31)*

Os excertos de PEI05, PEM119 e PEM31 exemplificam de forma prática as diferentes manifestações da linguagem oral no desenvolvimento do Senso Numérico, evidenciando situações em que os alunos são instigados, por meio da oralidade, a resolver problemas do contexto da sala de aula de maneira livre, interativa e significativa. Ao discutir o papel da

linguagem oral no processo de aprendizagem matemática na infância, Feldberg, (2017) contribui para a compreensão desse movimento ao afirmar que:

Ao longo da Educação Infantil, as crianças aprendem a associar quantidades não simbólicas primeiro com palavras numéricas e, depois, com números. À medida que desenvolvem o Senso Numérico, elas criam maneiras de representá-lo e, gradualmente, apropriam-se de sistemas convencionais utilizados no seu dia a dia (Feldberg 2017, p. 23).

Fica evidente que a linguagem oral ocupa lugar de destaque nas Práticas Letivas, pois contribui para o desenvolvimento do Senso Numérico ao possibilitar que a criança avance do reconhecimento intuitivo das quantidades. Os professores valorizam práticas que garantem que a expressão verbal, cálculo mental, resoluções de problemas por meio de troca de ideias em situações matemáticas oralizadas.

Em relação a assertiva da Escala Likert: Utilizo a contagem oral em rotinas diárias (ex: contar alunos presentes, distribuir materiais, marcar o calendário), cuja análise, buscou-se compreender a frequência de uso da contagem oral nas Práticas Letivas da Educação Infantil, conforme consta na tabela 5.

Tabela 5 - Uso de Contagem Oral

Assertiva	5 = Sempre	4 = Frequentemente	3 = Às vezes	2 = Raramente	1 = Nunca;	Total	(MP)= $\sum(fi.Vi)$	RM = MP/(NS)	Percentual de Concordância
Recorrências	86	36	3	0	0	125	583	4,66	93,28%

Fonte: dados da pesquisa (2026)

Considerando os dados apresentados na tabela 05 acima, observa-se uma predominância clara de respostas nos níveis mais altos da escala Likert, o que indica forte concordância dos professores com a assertiva analisada. Dos 125 participantes, 86 marcaram “Sempre” e 36 assinalaram “Frequentemente”, totalizando 122 respostas concentradas nos dois níveis de maior frequência. Apenas 3 professores indicaram “Às vezes”, não havendo qualquer registro nas opções “Raramente” e “Nunca”, o que reforça o caráter consolidado dessa prática no cotidiano escolar.

A média ponderada (MP) de 583 resultou em um resultado médio (RM) de 4,66, valor bastante próximo ao ponto máximo da escala. Com base no exposto, esse indicador evidencia que a contagem oral em rotinas diárias não é percebida como eventual, mas como uma ação recorrente e intencional nas Práticas Letivas da Educação Infantil.

O percentual de concordância de 93,28%, que confirma um elevado nível de consenso entre os professores. Desse modo, os dados sinalizam que a contagem oral em situações como a

chamada, a distribuição de materiais e o uso do calendário constitui uma estratégia amplamente incorporada às Práticas Letivas dos professores da Educação Infantil no município de Tangará da Serra MT, contribuindo de forma consistente para a construção do senso numérico das crianças em contextos significativos e socialmente compartilhados.

Ainda na Categoria de Análise I, a **Unidade de Registro Linguagem Escrita aparece com 13** recorrências, indicando sua presença nas Práticas Letivas, embora com menor destaque em relação à linguagem oral. A seguir temos os excertos com destaques alusivos a unidade de registro:

Cada dia uma criança faz a contagem e registra a quantidade em forma de bolinhas, estrelinhas, corações, etc. Em seguida analisamos juntos a quantidade de meninos e meninas, qual veio mais, se empatou, etc. Essa é uma forma simples e prática de trabalhar essas habilidades todos os dias. (PEM₁₃)

todos os dias na rodinha de conversa escolho um ajudante que conta quantas meninas e quantos meninos vieram, e peço pra registrar no cartaz de QUANTOS SOMOS e pergunto o que tem mais meninos ou meninas, ou a mesma quantidade? eles costumam dizer igual deu empate. depois todos contam todos os alunos e questiono quantos deu o total de alunos. (PEM₁₁₆)

Ao contar a quantidade de aluno que veio à escola, fazem desenhos no quadro para comparar quantidades. (PEM₃₃)

Utilizo sempre **na contagem das crianças, fazendo um gráfico para comparar a quantidade, mais ou menos, depois crio situação com o mesmo gráfico** ex: no lugar das meninas nomeio uma menina, no lugar dos meninos nomeio um menino citando brinquedos ou algum objeto perguntando ao final que tem mais, quem tem menos etc. (PEM₅₃)

É interessante observar que os excertos indicam uma concepção de linguagem escrita alinhada às especificidades da própria Educação Infantil. Nesse contexto, a escrita não se restringe ao universo das palavras ou às normas gramaticais formais, mas se expressa por meio de registros que valorizam linguagens próprias da infância. Trata-se, portanto, de uma escrita que assume caráter visual e expressivo, logo entre os excertos, é possível identificar declarações que apontam para o uso de representações de quantidades por meio de registros simbólicos, como bolinhas, estrelinhas, corações, tracinhos, entre outras formas gráficas.

Desse modo, o registro escrito passa a funcionar como um mediador do pensamento matemático, respeitando as formas infantis de significar e representar quantidades. A este respeito Feldberg, (2017, p. 23), argumenta que:

As crianças nascem com uma representação aproximada e não simbólica do número, o Senso Numérico, semelhante àquela existente nos animais. Elas demonstram capacidade para discriminar numerosidades muito antes da aquisição da linguagem e da educação formal

Essa afirmação nos instiga a refletir sobre a linguagem escrita não como ponto de partida, mas como uma construção que se apoia em bases cognitivas anteriores. Nesse sentido, autora complementa que se trata de um “aprimoramento progressivo ao longo da infância e, então,

posteriormente, com a aprendizagem social e escolar, elas aprendem a representação simbólica correspondente” (Feldberg, 2017, p. 23).

Desse modo, a linguagem escrita, do desenvolvimento do Senso Numérico, emerge como resultado de um processo gradual, no qual a criança passa da percepção não simbólica das quantidades para formas convencionais de registro, mediadas pelas interações sociais e pelas práticas escolares.

A partir deste ponto, apresentamos a **Categoria de Análise III - Recursos Didáticos**, onde aparecem as as Unidades de Registro: Situações-problemas do cotidiano e Materiais Manipuláveis.

A **Unidade de Registro, Situações-Problema do Cotidiano, com 7 recorrências**, reforça a importância de contextualizar as atividades matemáticas a partir das vivências das crianças. Nessa perspectiva, Lorenzato, (2006) destaca que materiais, exemplos e linguagem devem dialogar com o universo infantil, tomando como referência experiências do dia a dia, de modo a favorecer aprendizagens mais significativas na Educação Infantil.

Apresentamos abaixo os excertos referentes ao uso Situações Problemas do Cotidiano no desenvolvimento do Senso Numérico:

Eu monto uma “feira” na sala com frutas de brinquedo ou tampinhas coloridas. Cada criança recebe uma cestinha. Eu digo desafios como: Pegue mais maçãs do que bananas. Agora pegue menos laranjas do que maçãs. (PEM100)

19

O mercado das quantidades: Exploro os conceitos de “mais que”, “menos que” e “a mesma quantidade” por meio de uma brincadeira simbólica de compras, desenvolvendo comparação, contagem e raciocínio lógico. (PEM78)

Uma atividade lúdica que utilizo regularmente para trabalhar os conceitos de “mais que”, “menos que” e “a mesma quantidade” é a brincadeira “Mercadinho da Sala”. Organizo diferentes objetos (tampinhas, frutas de plástico, bloquinhos) como se fossem produtos. Cada criança “compra” itens escolhidos e coloca em seu potinho. (PEM55)

Os excertos indicam a presença recorrente de situações-problema do cotidiano nas Práticas Letivas da Educação Infantil, ancoradas em experiências vividas pelas crianças, como organizar materiais, distribuir objetos e atender a demandas coletivas. Essas situações favorecem o envolvimento, a mobilização de estratégias próprias e a construção de sentidos para os conhecimentos matemáticos. Nessa perspectiva, convém mencionar que as situações de aprendizagem precisam dialogar com a realidade da criança, pois “as situações de aprendizagem devem partir de experiências próximas da criança, pois é a partir delas que ela atribui significado ao que aprende” (Lorenzato, 2006, p. 12).

Cabe destacar, ainda, que o cotidiano não se insere na prática pedagógica de forma neutra, mas como necessidade já presente na experiência dos estudantes, uma vez que “a situação emergente do cotidiano se caracteriza por ser uma problemática vivenciada no

cotidiano dos estudantes e que o professor transporta para a sala de aula” (Moura et al., 2018, p. 25).

Desse modo, ao ancorar as Práticas Letivas nas vivências infantis, o professor favorece a construção do Senso Numérico, aproximando a aprendizagem das experiências reais das crianças e possibilitando o desenvolvimento das noções de quantidade, comparação e equivalência.

Além disso, realizamos à análise, por meio da escala Likert, da assertiva: **Utilizo histórias ou situações-problema do cotidiano que envolvam "juntar" quantidades (adição inicial)**, cujos dados podem ser observados na tabela 6.

Tabela 6 - histórias ou situações-problema

Assertiva	5 = Sempre	4 = Frequentemente	3 = Às vezes	2 = Raramente	1 = Nunca;	Total	(MP)= $\sum(f_i \cdot V_i)$	RM = MP/(N S)	Percentual de Concordância
Recorrências	36	60	25	4	0	125	503	4,02	80,48%

Fonte: dados da pesquisa (2026)

Os dados da escala Likert indicam uma tendência positiva quanto ao uso de histórias ou situações-problema do cotidiano que envolvem a ideia de “juntar” quantidades, associada à adição inicial. Entre os 125 professores participantes, 36 assinalaram “Sempre” e 60 “Frequentemente”, evidenciando a presença recorrente dessa estratégia nas Práticas Letivas da Educação Infantil, ainda que 25 respostas em “Às vezes” e 4 em “Raramente” indiquem variação em sua regularidade.

A média ponderada (MP) de 503 resultou em um resultado médio (RM) de 4,02, e o percentual de concordância de 80,48% confirma a predominância de avaliações favoráveis. Desse modo, os dados sugerem que essa estratégia é relevante e amplamente utilizada, embora possa ser fortalecida por maior intencionalidade e sistematização, ampliando sua contribuição para a construção de significados matemáticos pelas crianças.

A **Unidade de Registro – Materiais Manipuláveis, com 59 recorrências**, revela o uso significativo de Materiais Manipuláveis nas Práticas Letivas dos professores da Educação Infantil. Esses dados indicam que, no desenvolvimento do Senso Numérico, os docentes recorrem com frequência a objetos e materiais que podem ser explorados, organizados, comparados e transformados pelas próprias crianças. Este movimento mostra uma prática letiva sustentada pela experiência concreta, tendo materiais manipuláveis como meio de favorecer

a compreensão das quantidades, das relações numéricas e dos primeiros conceitos matemáticos, conforme se observa nos excertos apresentados a seguir.

Na atividade uso dois potes e várias tampinhas. As crianças colocam quantidades diferentes em cada pote e comparam dizendo quem tem “mais”, “menos” ou “igual”. Depois fazem pequenas trocas para perceber como a quantidade muda. Tudo acontece de forma leve e divertida. (PEM52)

Nesta brincadeira, espalho pela sala ou pelo pátio vários cartões com quantidades (pontos, desenhos, números ou coleções de objetos). Também deixo um conjunto de peças soltas, tampinhas, blocos, palitos ou figuras. Ao sinal combinado, cada criança corre até um cartão, observa a quantidade e deve coletar exatamente aquela quantidade de peças. (PEM99)

Divido a turma em pequenos grupos e cada equipe recebe uma caixa. A atividade era de juntar os brinquedos que estavam espalhados pela sala (tampinhas, pedrinhas, peças de montar). Ao sinal, cada grupo coleta os objetos por 30 segundos. Depois, comparamos as quantidades: Quem juntou mais que? Quem juntou menos que? Algum grupo juntou a mesma quantidade? (PEM122)

Os excertos permitem visualizar que o uso de materiais manipuláveis constitui um aspecto forte das Práticas Letivas voltadas ao desenvolvimento do **Senso Numérico**. Ao explorar o uso de materiais manipuláveis como tampinhas, cartões, blocos, palitos e brinquedos, os professores criam situações em que as crianças podem contar, comparar, agrupar e transformar quantidades, atribuindo sentido às noções de “mais”, “menos” e “igual”. A compreensão que se tem, a partir deste contexto, é a de que materiais manipuláveis são objetos concretos que podem ser manipulados, criados e desenvolvidos para auxiliar, mediar e facilitar o processo de ensino e aprendizagem dos conceitos matemáticos" (Facchi 2022, p. 12).

Lorenzato S (2006) defende que o uso de materiais concretos é fundamental no processo de ensinar e aprender, compreendendo o material didático como um recurso que auxilia e potencializa a aprendizagem. Nesta direção, Lemes e Cristovão, (2020, P. 02) argumentam que: " Materiais Manipulativos e/ou Concretos (MMC) pode se apresentar como um importante suporte metodológico para promoção de um ensino de Matemática [...] promovendo aos alunos, ambientes com maiores possibilidades de aprendizagem."

Os dados indicam que o material manipulável como recurso para desenvolvimento do Senso Numérico, está fortemente presente nas Práticas Letivas dos professores da Educação Infantil de Tangará da Serra.

Analisamos também, por meio da escala Likert, as respostas dos participantes à seguinte assertiva: Proponho atividades de contagem de objetos concretos (brinquedos, blocos, sementes), assegurando a correspondência um-a-um (um objeto para cada número contado), conforme tabela 7:

Tabela 7 - Atividades de Contagem com Objetos Concretos

Assertiva	5 = Sempre	4 = Frequentemente	3 = Às vezes	2 = Raramente	1 = Nunca;	Total	(MP)= $\Sigma(fi.Vi)$	RM = MP/(N S)	Percentual de Concordância
Recorrências	60	55	10	0	0	125	550	4,40	88,00%

Fonte: dados da pesquisa (2026)

Os dados da escala evidenciam elevada concordância quanto à proposição de atividades de contagem com objetos concretos, assegurando a correspondência um a um. Dos 125 professores participantes, 60 assinalaram “Sempre”, 55 “Frequentemente” e 10 “Às vezes”, não havendo registros em “Raramente” e “Nunca”, o que indica a recorrência dessa prática nas Práticas Letivas da Educação Infantil. A média ponderada (MP) de 550 resultou em um resultado médio (RM) de 4,40, e o percentual de concordância de 88,00% confirma que a maioria dos professores utiliza com frequência materiais como brinquedos, blocos e sementes, evidenciando uma estratégia pedagógica consolidada para o desenvolvimento do Senso Numérico.

22

De forma geral, a discussão dos dados revela que o desenvolvimento do Senso Numérico nas Práticas Letivas da Educação Infantil ocorre por meio de um conjunto articulado de estratégias que envolvem interação, ludicidade, linguagem e experiências concretas. As categorias analisadas demonstram que os professores não trabalham os conceitos numéricos de maneira mecânica ou descontextualizada, mas os inserem em situações que dialogam com o cotidiano das crianças, favorecendo a participação ativa e a construção de significados.

Os resultados evidenciam ainda que há coerência entre as práticas relatadas, os referenciais teóricos mobilizados e as orientações da BNCC. As interações e brincadeiras aparecem como formas de organização do trabalho pedagógico; a linguagem oral e escrita amplia as possibilidades de expressão e argumentação matemática; e os materiais manipuláveis e situações-problema aproximam o conhecimento da experiência concreta da criança. Assim, os dados indicam que o Senso Numérico é construído em contextos intencionais, socialmente compartilhados e alinhados às especificidades da infância, fortalecendo aprendizagens matemáticas significativas desde os primeiros anos escolares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Iniciamos estas considerações retomando o objetivo desta investigação, que foi analisar como o Senso Numérico é desenvolvido nas Práticas Letivas de professores da Educação Infantil, no contexto da sala de aula. A partir da Análise de Conteúdo realizada com as respostas dos 125 participantes, tornou-se possível compreender, com base nas Unidades de Registro e nas Categorias de Análise constituídas, de que maneira esse desenvolvimento se materializa no cotidiano pedagógico. Assim, pode-se afirmar que o objetivo foi alcançado, uma vez que os dados evidenciaram práticas recorrentes, intencionais e articuladas que favorecem a construção de noções numéricas na infância, demonstrando coerência entre as ações relatadas, os referenciais teóricos mobilizados e as orientações curriculares.

Entre as evidências mais expressivas, destacou-se a Linguagem Oral, revelando que o Senso Numérico é amplamente desenvolvido por meio de perguntas problematizadoras, contagens coletivas, comparações entre quantidades, antecipações de resultados e justificativas verbais realizadas pelas próprias crianças. Em seguida, sobressaiu o uso de Materiais Manipuláveis, evidenciando que a manipulação de objetos concretos constitui estratégia fortemente presente nas Práticas Letivas, favorecendo a correspondência um a um, a comparação entre quantidades, a percepção de equivalência e a transformação de conjuntos quando algo é acrescentado ou retirado. Também se destacaram as Brincadeiras Matemáticas, a Linguagem Escrita e os Jogos, indicando que a ludicidade, os registros gráficos simples e as propostas organizadas com regras são caminhos relevantes para trabalhar noções de “mais”, “menos” e “igual”, além de ideias iniciais de adição, comparação de magnitudes e reconhecimento de padrões. Esses dados mostram que as práticas mais evidentes combinam oralidade, ação concreta, registros simbólicos iniciais e experiências lúdicas em contextos significativos e socialmente compartilhados.

Na sala de aula da Educação Infantil, os professores desenvolvem o Senso Numérico principalmente por meio de experiências intencionais que articulam diálogo, ludicidade e ação concreta. Esse desenvolvimento acontece, em primeiro lugar, pela linguagem oral, quando as crianças são convidadas a contar colegas presentes, comparar quantidades, responder quem tem mais ou menos, explicar como pensaram, justificar suas escolhas e antecipar possíveis resultados. As conversas matemáticas cotidianas transformam situações simples, como distribuir materiais, organizar a fila, verificar quem é o ajudante do dia ou contabilizar brinquedos, em oportunidades reais de construção de noções numéricas, estimulando o raciocínio, a argumentação e a reflexão coletiva.

Outra forma bastante evidente é o uso de materiais manipuláveis, como tampinhas, blocos, palitos, cartões, pedrinhas e brinquedos diversos. Ao manusear objetos, agrupar, separar, trocar e reorganizar quantidades, a criança constrói a correspondência um a um, compreende a ideia de equivalência, identifica quem tem mais ou menos e percebe como as quantidades se transformam quando algo é acrescentado ou retirado. Essa experiência concreta permite que o número seja vivenciado antes de sua formalização simbólica, favorecendo a construção de significados e não apenas o reconhecimento mecânico de símbolos.

Os professores também desenvolvem o Senso Numérico por meio de brincadeiras e jogos que introduzem desafios de contagem, comparação, reconhecimento de padrões e tomada de decisões. Em jogos com dados, bingos numéricos, atividades em dupla ou brincadeiras de faz de conta, como mercadinho, loja ou feira, as crianças resolvem problemas, negociam estratégias, exercitam noções de “mais”, “menos” e “igual” e vivenciam situações que envolvem juntar, separar ou redistribuir quantidades. Nessas experiências, a matemática se integra à dinâmica da infância, mantendo o envolvimento e a participação ativa.

Também aparecem práticas de registro simples, como bolinhas, marcas, símbolos e pequenos gráficos, que ajudam a criança a transitar da experiência concreta para formas iniciais de representação, organizando o pensamento matemático. A linguagem escrita, nesse contexto, funciona como mediadora do pensamento, permitindo representar o que se conta e compara.

De modo geral, o Senso Numérico se desenvolve quando o professor cria situações em que a criança participa ativamente, manipula, dialoga, compara, estima, registra e resolve problemas do cotidiano. Não se trata de antecipar fórmulas ou contas tradicionais, mas de ampliar, de forma gradual e significativa, a compreensão das quantidades e das relações numéricas. Reafirma-se, portanto, que o Senso Numérico, entendido como base construída a partir das experiências anteriores da criança (Rodrigues et.al., 2024, p. 96), constitui caminho necessário para o desenvolvimento do Sentido Numérico e, posteriormente, para o Letramento Matemático. Nesse sentido, “Ao invés disso, o foco deve ser em ampliar o senso numérico” (Rodrigues et.al., 2024, p. 96), pois é essa ampliação que sustenta aprendizagens matemáticas futuras com mais compreensão e significado.

REFERÊNCIAS

ABREU, N.D.V. **Sobre a importância das interações no desenvolvimento das crianças pequenas.** Monografia (Especialização em Educação Infantil: Perspectivas de Trabalho em Creches e Pré-Escolas) – Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/30640/30640.PDF> . Acesso em: 15 jan. 2026.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARREIRO, C.B. **Pesquisa-formação: uma proposta metodológica para a formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2009.

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC). **Base Nacional Comum Curricular – Versão final**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 07 jan. 2026.

CORSO, L. V.; DORNELES, B. V. Senso Numérico e dificuldades de aprendizagem na matemática. **Revista Psicopedagogia**, v. 27, n. 83, p. 298–309, 2010. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862010000200015. Acesso em: 07 jan. 2026.

FACCHI, M.G. A importância do uso de materiais manipuláveis no ensino de matemática. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2022. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/29222/1/importanciamateriaismanipulaveis.pdf>. Acesso em: 13 maio 2023.

FIorentini, D.; Lorenzato, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

FELDBERG, S. C. F. **O Senso Numérico na criança com paralisia cerebral**. 2017. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/bitstreams/f708a7b8-4633-4553-a83f-f6db561dc94a/download>. Acesso em: 14 jan. 2026.

GRANDO, R. C. Recursos Didáticos na Educação Matemática: Jogos e Materiais Manipulativos. **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica**, São Carlos, v. 5, n. 2, p. 393–416, 2015.

JOSSO, M.C. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez, 2004.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a Educação Infantil**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2011.

LEMES, J.C; CRISTOVÃO, E. M. **Práticas inclusivas de Matemática pautadas no uso de Jogos e Materiais Manipulativos e/ou Concretos: uma pesquisa do tipo Estado da Arte**. UESB/UESC – BA, 2020. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/ocs/index.php/ENEMI/ENEMI2020/paper/viewFile/1188/1125>. Acesso em: 15 jan. 2026.

LORENZATO, S. **Educação Infantil e percepção matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2009.

MOURA, M. O.; ARAÚJO, E. S.; SERRÃO, M. B. **Atividade Orientadora de Ensino: fundamentos**. Linhas Críticas, v. 24, 2018.

RODRIGUES, M.U. **Análise de conteúdo em pesquisas qualitativas na área de educação matemática.** Curitiba: CRV, 2019.

RODRIGUES, M. U; BRITO, A. J. **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.

RODRIGUES, M. U; ANDRADE, P. M. F (Org.). **Jogos e brincadeiras matemáticas na Educação Infantil na perspectiva dos objetivos de aprendizagem da BNCC.** Barra do Bugres: UNEMAT, 2020.

RODRIGUES, M. U; SANTOS, E. A. ; OENNING, L. S. W; OENNING, L. **Senso Numérico na/para a Alfabetização Matemática.** In: RODRIGUES, Márcio Urel (org.). *Letramento Matemático na/para a Fase de Alfabetização.* Curitiba: CRV, 2024