REVISTA BAIANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

BY NC SA

ARTIGO

https://doi.org/10.47207/rbem.v7i1.27884

Senso de Medidas na Pré-Escola: uma Análise de Conteúdo das Concepções de Professores

MACHADO, Luciana Bertholdi
Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Doutora em Educação em Ciências e Matemática (UFMT).
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2129-9606. E-mail: lucianabm@unemat.br

NASCIMENTO, Celma Cristina Ferreira da Silva
Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática (UNEMAT).
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-3500-552. E-mail: celma.nascimento@unemat.br

SILVA, Márcia Aparecida da
Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática (UNEMAT).
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-2510-8540. E-mail: marcia.silva4@unemat.br

Resumo: Este artigo objetivou investigar as concepções de professores atuantes na Pré-Escola sobre as razões para o desenvolvimento do Senso de Medidas das crianças nessa etapa escolar. Utilizamos como discussão teórica autores que discutem a percepção matemática, compreendida como uma função mental relacionada à compreensão dos conhecimentos matemáticos, e o ensino de medidas na Educação Infantil. A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) foi utilizada como documento curricular de apoio. O estudo adotou abordagem qualitativa, na modalidade pesquisa-formação, com dados obtidos via questionário on-line respondido por 120 docentes. O instrumento, composto por uma questão aberta e assertivas em escala Likert, foi aplicado durante o curso de extensão "Percepção Matemática na Educação Infantil", realizado pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática nas Escolas (GEPEME/UNEMAT), em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Tangará da Serra/MT, no semestre 2025/2. As respostas discursivas foram analisadas por meio da Análise de Conteúdo, sob as perspectivas de Bardin (2011), Rodrigues (2019) e Rodrigues e Brito (2025), resultando em três Categorias de Análise: (i) Meio de interação e organização do cotidiano; (ii) Estrutura do pensamento matemático; e (iii) Base para aprendizagens futuras. Os resultados indicam que os professores atribuem maior ênfase ao Senso de Medidas como um conhecimento articulado ao cotidiano infantil, à compreensão do entorno e ao uso de materiais concretos. Além disso, reconhecem seu papel na organização de relações, comparações e quantificações que estruturam o pensamento matemático e servem de fundamento para etapas posteriores. Como desdobramento deste estudo, ressaltamos a importância de investir em formações continuadas e escolhas curriculares que utilizem as categorias identificadas como eixos de planejamento pedagógico.
Palavras-chave: Educação infantil. Senso de medidas. Concepções docentes. Formação continuada.

Sense of Measurement in Preschool: A Content Analysis of Teacher Conceptions

Abstract: This article aimed to investigate the conceptions of preschool teachers regarding the reasons for developing children's Sense of Measurement at this stage of schooling. The theoretical discussion was grounded in authors who address mathematical perception, understood as a mental function related to the understanding of mathematical knowledge, as well as the teaching of measurement in Early Childhood

Education. The Brazilian National Common Curricular Base (Brasil, 2018) was used as a supporting curricular document. The study adopted a qualitative approach, in the research-training modality, with data collected via an online questionnaire answered by 120 teachers. The instrument, consisting of an open-ended question and Likert scale assertions, was applied during the extension course "Mathematical Perception in Early Childhood Education," conducted by the Group for Studies and Research in Mathematics Education in Schools (GEPEME/UNEMAT), in partnership with the Municipal Department of Education of Tangará da Serra/MT, in the 2025/2 semester. The discursive responses were examined through Content Analysis, based on the perspectives of Bardin (2011), Rodrigues (2019), and Rodrigues and Brito (2025), resulting in three analytical categories: (i) Means of interaction and organization of daily life; (ii) Structure of mathematical thinking; and (iii) Basis for future learning. The results indicate that teachers emphasize the Sense of Measurement as knowledge articulated with children's daily routines, the understanding of their surroundings, and the use of concrete materials. Furthermore, they recognize its role in organizing relationships, comparisons, and quantifications that structure mathematical thinking and serve as a foundation for later stages. As an outcome of this study, we highlight the importance of investing in continuing education and curricular choices that utilize the identified categories as axes for pedagogical planning.
Keywords: Early Childhood Education. Sense of Measurement. Teacher Conceptions. Continuing Education.

Sentido de Medidas en Preescolar: un Análisis de Contenido de las concepciones docentes

Resumen: Este artículo tuvo como objetivo investigar las concepciones de docentes de Preescolar acerca de las razones para el desarrollo del Sentido de Medidas de los niños en esta etapa escolar. La discusión teórica se fundamentó en autores que abordan la percepción matemática, comprendida como una función mental relacionada con la comprensión de los conocimientos matemáticos, así como la enseñanza de las medidas en la Educación Infantil. La Base Nacional Común Curricular (Brasil, 2018) se utilizó como documento curricular de apoyo.El estudio adoptó un enfoque cualitativo, en la modalidad de investigación-formación, con datos recolectados mediante un cuestionario en línea respondido por 120 docentes. El instrumento, compuesto por una pregunta abierta y afirmaciones en escala Likert, se aplicó durante el curso de extensión "Percepción Matemática en la Educación Infantil", realizado por el Grupo de Estudios e Investigaciones en Educación Matemática en las Escuelas (GEPEME/UNEMAT), en colaboración con la Secretaría Municipal de Educación de Tangará da Serra/MT, en el semestre 2025/2. Las respuestas discursivas se analizaron a través del Análisis de Contenido, bajo las perspectivas de Bardin (2011), Rodrigues (2019) y Rodrigues y Brito (2025), resultando en tres categorías: (i) Medio de interacción y organización de lo cotidiano; (ii) Estructura del pensamiento matemático; y (iii) Base para aprendizajes futuros. Los resultados indican que los docentes enfatizan el Sentido de Medidas como un conocimiento articulado con lo cotidiano infantil, la comprensión del entorno y el uso de materiales concretos. Además, reconocen su papel en la organización de relaciones, comparaciones y cuantificaciones que estructuran el pensamiento matemático y sirven de fundamento para etapas posteriores. Como desdoblamiento de este estudio, se destaca la importancia de invertir en formación continua y opciones curriculares que utilicen las categorías identificadas como ejes de planificación pedagógica.
Palavras-Clave: Educación Infantil. Sentido de Medidas. Concepciones Docentes. Formación Continua.

Introdução

O senso de medidas pode e deve ser desenvolvido desde a infância em ações como comparar, estimar, organizar e comunicar relações entre grandezas presentes no cotidiano. Na Pré-Escola, essas experiências podem sustentar a interação da criança com o mundo, favorecer a constituição do pensamento matemático, ampliar linguagem e autonomia e apoiar aprendizagens futuras (Lorenzato, 2006; Brasil, 2018; Policastro, Ribeiro, 2023; Warken, Bezerra, Caetano, 2025). Nesse contexto, torna-se relevante compreender como professores atuantes significam a importância do senso de medidas e por quais razões defendem seu desenvolvimento.

Apesar do reconhecimento de que experiências com grandezas e medidas fazem parte das vivências infantis, ainda se conhece pouco sobre como professores atuantes na Pré-Escola justificam a necessidade de desenvolver o Senso de Medidas e que finalidades atribuem a esse desenvolvimento no contexto da Educação Infantil. Compreender essas concepções é relevante para interpretar os sentidos que orientam escolhas pedagógicas, expectativas de aprendizagem e a valorização do tema no cotidiano escolar. Entendemos as concepções docentes como o conjunto de ideias e interpretações por meio das quais os professores atribuem sentidos ao desenvolvimento do Senso de Medidas na Pré-Escola. Nessa perspectiva, Cury (1999, p. 11) afirma que o termo concepção “engloba toda a filosofia particular de um professor, quando ele concebe ideias e interpreta o mundo a partir dessas ideias”.

Diante disso, nos propomos a responder o seguinte questionamento: Quais são as concepções de professores atuantes na Pré-Escola sobre por que precisa ser desenvolvido o Senso de Medidas das crianças? Assim, como objetivo geral, buscamos analisar, por meio de Análise de Conteúdo, as concepções de professores atuantes na Pré-Escola sobre o porquê precisa ser desenvolvido o Senso de Medidas das crianças nesta etapa escolar, identificando sentidos recorrentes e os organizando em categorias interpretativas. Os dados foram obtidos a partir das respostas de 120 professores a um questionário composto por uma questão aberta e por assertivas em escala Likert. Esse instrumento permitiu articular os sentidos expressos nas justificativas docentes com os níveis de concordância relativos às práticas e aos encaminhamentos relacionados ao trabalho com medidas.

Ao sistematizar essas concepções, este estudo contribui para explicitar concepções predominantes e evidenciar aspectos entre o que os professores consideram importante e o que

afirmam realizar com maior frequência. Desse modo, oferece subsídios para debates formativos e curriculares sobre grandezas e medidas na Educação Infantil. Estruturalmente, após esta introdução, apresentamos a fundamentação teórica, seguida pela descrição dos procedimentos metodológicos. Posteriormente, os resultados são discutidos à luz das categorias constituídas e de sua articulação com os dados da escala Likert. Por fim, apresentamos as considerações finais e as implicações para a compreensão do Senso de Medidas na Pré-Escola, seguidas das referências utilizadas.

Senso de medidas na educação infantil

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) indica que a Educação Infantil deve assegurar seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento, a saber: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se (Brasil, 2018, p. 38). Nesse documento, a organização curricular é estruturada em Campos de Experiências, e é no campo "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" que se situam, de modo mais direto, as noções relacionadas a grandezas e medidas (Brasil, 2018, p. 42).

Nesse contexto, o documento explicita, entre os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento desse campo, o objetivo EI03ET04, que propõe "Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes" (Brasil, 2018, p. 51). Na mesma direção, o objetivo EI03ET08, orienta "Expressar medidas (peso, altura etc.), construindo gráficos básicos" (Brasil, 2018, p. 52), reforçando a importância de que as crianças organizem e comuniquem informações relacionadas a grandezas e medidas por meio de registros e representações simples.

Ao enfatizar registros e formas de expressão, a BNCC aponta para aprendizagens que sustentam a construção de conceitos que serão aprofundados no Ensino Fundamental. O próprio documento destaca que as medidas cumprem o papel de quantificar grandezas do mundo físico, sendo essenciais para a compreensão da realidade e para a integração da Matemática com outras áreas do saber (Brasil, 2018).

Neste estudo, a percepção matemática é entendida como uma função mental relacionada à compreensão dos conhecimentos matemáticos. Conforme Castro, Arrais e Paula (2021, p. 11), "a percepção Matemática seria função mental que permite a compreensão não apenas do número, mas

dos conceitos matemáticos construídos historicamente". Nessa direção, ao discutir a percepção matemática na Educação Infantil, Lorenzato (2006, p. 23) destaca a necessidade de favorecer o desenvolvimento do que denomina "senso matemático infantil", ressaltando que essa proposta, além de visar ao desenvolvimento integral, "possui propositalmente um componente direcionado à futura aprendizagem da matemática" (Lorenzato, 2006, p. 23).

Em diálogo com essas orientações, a literatura e as diretrizes curriculares indicam que o contato inicial das crianças com medidas, na Educação Infantil, pode ocorrer por meio de unidades não convencionais, como passos, mãos e palitos, favorecendo comparações e estimativas em situações significativas do cotidiano (Lorenzato, 2006; Policastro; Ribeiro, 2023; Warken; Bezerra; Caetano, 2025). Nesse sentido, o ensino de medidas se configura como um eixo importante para o desenvolvimento do pensamento matemático, na medida em que a aprendizagem na infância se pauta nas vivências da criança "aproveitando o conhecimento que ela adquiriu antes e fora da escola" (Lorenzato, 2006, p. 1). Ao explorar grandezas a partir de experiências concretas, a criança começa a "ler" a realidade, estabelecendo relações entre as coisas e avançando do conhecimento físico, relacionado à observação e à experimentação, para o conhecimento lógico-matemático (Lorenzato, 2006, p. 8).

Esse percurso é relevante porque contribui para a construção do sentido de "unidade de medida" antes da introdução de instrumentos formais, como régua ou balança, permitindo que a mensuração seja compreendida como uma ação que envolve comparação, definição de uma unidade e repetição dessa unidade. Conforme mencionado por Caraça (1998, p. 30), há "no problema da medida, três fases e três aspectos distintos - escolha da unidade; comparação com a unidade; expressão do resultado dessa comparação por um número". Em consonância, Lorenzato (2006, p. 51), define medida como "uma relação entre grandeza e unidade, essa relação é expressa por um número que significa quantas vezes a grandeza contém a unidade".

Em outras palavras, medir implica escolher uma unidade, comparar a grandeza com essa unidade e expressar o resultado por meio de um número, perspectiva que é retomada na literatura ao enfatizar a unidade como referência e a quantificação como produto da comparação (Lorenzato, 2006; Policastro, Ribeiro, 2023; Warken, Bezerra, Caetano, 2025). Ainda segundo Lorenzato (2006, p. 49), expressões como "muito pesado, mais baixo, é grande demais, está correndo muito, muito quente, é perto etc. [...] antecedem o ato de medir e são fundamentais à construção do

conceito de medida".

Assim, no contexto da Educação Infantil, as experiências com unidades não convencionais (não padronizadas) favorecem a compreensão progressiva dos três aspectos supracitados, apoiando a criança na construção de relações comparativas e na construção da noção de unidade de medida, que sustenta aprendizagens posteriores. Isso ocorre porque essas experiências tornam explícita a ideia de que medir envolve verificar quantas vezes uma unidade cabe em determinada grandeza, preparando gradualmente a transição para o uso de unidades convencionais e instrumentos formais de medição.

Aspectos metodológicos

Este estudo possui abordagem qualitativa, na perspectiva indicada por Bogdan e Biklen (1994, p. 16), ao buscar "a compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação, [...] nos seus contextos ecológicos naturais". Nesse sentido, nos orientamos pela compreensão das concepções de professores atuantes na Pré-Escola acerca do desenvolvimento do Senso de Medidas, tal como se apresentam no discurso docente. Para tanto, adotamos a modalidade de pesquisa-formação, definida por Josso (2004, p. 85) como uma "metodologia de pesquisa e de formação orientada por um projeto de conhecimento coletivo e individual, associado a um processo de formação existencialmente individualizado", por possibilitar articular a produção de conhecimento sobre as concepções docentes com um movimento formativo centrado nos sujeitos participantes.

Os dados foram obtidos no contexto de dois encontros formativos do curso de extensão *Percepção Matemática na Educação Infantil*, desenvolvido em 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, durante o semestre 2025/2. A constituição do corpus ocorreu a partir das respostas de 120 professores da rede municipal de ensino de Tangará da Serra/MT, a um questionário on-line elaborado no *Google Forms* (*Google Docs*), disponível em: https://forms.gle/L9CjyivLf2usCcbW8. Para resguardar os participantes, adotamos medidas de proteção da identidade, assegurando que nomes e informações pessoais não fossem divulgados, de modo a manter o sigilo e a confidencialidade dos dados conforme os preceitos éticos da pesquisa.

A organização e a análise do material foram conduzidas segundo os pressupostos da Análise de Conteúdo, nas perspectivas de Bardin (2011), Rodrigues (2019) e Rodrigues e Brito (2025), compreendida como um procedimento desenvolvido por meio de uma sequência de etapas articuladas. Segundo Bardin (2011), a Análise de Conteúdo consiste em:

> Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando 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) dessas mensagens. (BARDIN, 2011, p. 48).

No que se refere à interpretação, Rodrigues (2019, p. 12) afirma que "existem duas possibilidades de interpretação, aquela realizada a partir de um aporte teórico constituído, ou através de uma teoria que emerge a partir dos próprios dados". Esse movimento interpretativo, conforme Rodrigues e Brito (2025, p. 20), "acontece de maneira sistemática, visando ultrapassar o nível do senso comum, e do subjetivismo na interpretação para uma vigilância crítica frente à comunicação de documentos, textos literários, biografias, entrevistas ou observações".

Na perspectiva de Bardin (2011), a Análise de Conteúdo se constitui de três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados e interpretação. A pré-análise constitui a primeira fase e possui caráter organizacional e sistemático das ideias iniciais, de forma a ir ao encontro do objetivo da pesquisa. A segunda fase é a exploração do material e "[...] consiste essencialmente de operações de codificação" (Bardin, 2011, p. 131). Neste processo de codificação estão as Unidades de Contexto, Unidades de Registro e Categorias de Análise, conforme apresentamos no Quadro 1. Por fim, Por fim, a terceira fase compreende o tratamento dos resultados e a interpretação, com base na codificação estabelecida na fase anterior, com o objetivo de compreender o objeto investigado.

Quadro 1: Procedimentos de codificação na Análise de Conteúdo

Etapas	Descrição	Nesta pesquisa
Unidades de Contexto (UC)	O excerto maior que fornece o contexto e a compreensão da mensagem.	O texto integral da resposta dos professores da Educação Infantil
Unidades de Registros (UR)	O menor segmento do conteúdo a ser codificado e cuja frequência será computada.	Trechos temáticos das respostas que indicam um foco específico.

Categorias de Análise (CA)	O agrupamento das UR que compartilham um tema comum, sendo o núcleo do seu tratamento dos resultados.	Categorias que surgiram do agrupamento das UR por similitude

Fonte: Elaborado a partir de Bardin (2011) e Rodrigues (2019)

No contexto desta pesquisa, realizamos inicialmente a leitura flutuante e a conferência do conjunto de respostas, registrando também os casos de não resposta. Cada resposta constituiu uma Unidade de Contexto (UC). A partir de cada UC, foi elaborada uma Unidade de Registro (UR), formulada como uma frase curta que sintetiza o sentido principal expresso pelo professor participante. As UR foram revisadas para padronização semântica, de modo que registros com o mesmo teor de mensagem recebessem a mesma formulação. Em seguida, essas UR foram agrupadas por proximidade de sentido, resultando em três Categorias de Análise (CA). Na seção seguinte, apresentamos todo esse movimento de categorização e análise dos dados.

Descrição e análise dos dados

Nesta seção, apresentamos a descrição e a análise do corpus constituído pelas respostas de 120 professores atuantes na Pré-Escola ao questionário. Para a posterior constituição das Categorias de Análise, foi proposta a seguinte questão: "*Para você, por que precisa ser desenvolvido o Senso de Medidas das crianças da Pré-Escola*?". No Quadro 2, exemplificamos o percurso adotado na etapa de codificação. As Unidades de Contexto correspondem aos excertos das respostas e preservam as respostas fornecidas pelos participantes. Já as Unidades de Registro consistem em sínteses curtas, elaboradas de modo a concentrar um núcleo de significado em cada excerto. Para preservar o anonimato, os participantes foram identificados pelos códigos PEI01, PEI02, PEI03, ..., PEI120, em que PEI corresponde a Professor da Educação Infantil e o número indica a ordem de registro das respostas.

Quadro 2: Unidades de Contexto e Unidades de Registro

Participante	Unidades de Contexto – Excertos em destaque	Unidades de Registro
PEI01	O desenvolvimento do senso de medidas na pré-escola ajuda as crianças a compreenderem noções de tamanho, quantidade e comparação, fundamentais para o raciocínio lógico. Além disso, favorece a construção de conceitos matemáticos de forma concreta e significativa no cotidiano.	Desenvolver o raciocínio lógico e o pensamento matemático
PEI02	É necessário para que possam ter a percepção com objetos de uso diário e construir a base do senso matemático que será	Relacionar conceitos com objetos e situações do

	usado futuramente.	cotidiano
PEI03	Não respondeu	Insuficiente para análise
PEI04	Para que tenha compreensão de mundo ao seu redor.	Compreender e organizar o mundo ao redor
⋮	⋮	⋮
PEI120	O senso de medidas precisa ser desenvolvido na pré-escola porque ele faz parte da construção do pensamento lógico e da compreensão do mundo físico. Em outras palavras, é por meio das noções de tamanho, peso, capacidade, comprimento e tempo que a criança aprende a comparar, organizar, prever e resolver problemas do dia a dia.	Relacionar conceitos com objetos e situações do cotidiano

Fonte: Dados da Pesquisa (2026)

A partir desse movimento, apresentamos na Tabela 1 a distribuição das sete Unidades de Registro, o número de recorrências e a porcentagem correspondente no conjunto do corpus. Podemos observar que a Unidade de Registro "Compreender e organizar o mundo ao redor" é a mais frequente, representando 28 ocorrências (23,33%). Em seguida, aparecem "Comparar, quantificar e relacionar grandezas e conceitos" e "Construir base para aprendizagens futuras e ensino fundamental", com 15 ocorrências cada (12,50%). Na sequência, "Relacionar conceitos com objetos e situações do cotidiano" e "Resolver problemas e situações-problema do cotidiano", com 14 ocorrências cada (11,67%). Já as Unidades de Registro "Desenvolver o raciocínio lógico e o pensamento matemático" e "Desenvolver habilidades essenciais na base infantil", possuem 13 ocorrências cada (10,83%). Por fim, vale ressaltar a Unidade de Registro "Insuficiente para análise", com 8 ocorrências (6,67%), indicando a presença de excertos vagos ou pouco informativos. Esse dado não compromete a consistência do conjunto, mas apresenta uma parcela das respostas que não pôde ser interpretada e categorizada.

Tabela 1: Unidades de Registro

Nº	Unidades de Registro	Recorrências	Porcentagem
1	Compreender e organizar o mundo ao redor	28	23,33%
2	Relacionar conceitos com objetos e situações do cotidiano	14	11,67%
3	Resolver problemas e situações-problema do cotidiano	14	11,67%
4	Comparar, quantificar e relacionar grandezas e conceitos	15	12,50%
5	Desenvolver o raciocínio lógico e o pensamento matemático	13	10,83%
6	Construir base para aprendizagens futuras e ensino fundamental	15	12,50%
7	Desenvolver habilidades essenciais na base infantil	13	10,83%
8	Insuficiente para análise	8	6,67%
	Total de Recorrências	**120**	**100%**

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025)

O Quadro 3 apresenta o resultado final do processo de categorização. Nele, as Unidades de Registro foram organizadas por proximidade de sentido, de modo a explicitar como as diferentes concepções docentes se agrupam em eixos temáticos mais amplos, denominados Categorias de Análise. Desse modo, o quadro sintetiza o nível interpretativo do estudo em três categorias: Meio de interação e organização do cotidiano, Estrutura do pensamento matemático e Base para aprendizagens futuras.

Quadro 3: Categorias de Análise

Unidades de Registro - Foco	Categorias de Análise
Compreender e organizar o mundo ao redor	Meio de interação e organização do cotidiano
Relacionar conceitos com objetos e situações do cotidiano	
Resolver problemas e situações-problema do cotidiano	
Comparar, quantificar e relacionar grandezas e conceitos	Estrutura do pensamento matemático
Desenvolver o raciocínio lógico e o pensamento matemático	
Construir base para aprendizagens futuras e ensino fundamental	Base para aprendizagens futuras
Desenvolver habilidades essenciais na base infantil	

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026)

A seguir, aprofundamos a análise dos dados a partir das três categorias, articulando com a questão investigada e aos excertos representativos das respostas docentes, de modo a explicitar como os professores justificam o desenvolvimento do Senso de Medidas na Pré-Escola.

Categoria 1: meio de interação e organização do cotidiano

Esta categoria compreende a dimensão mais expressiva na percepção dos docentes, representando 46,67% das recorrências totais. Esse resultado indica que a maioria dos professores compreende o Senso de Medidas como uma forma de favorecer a interação prática da criança com o seu cotidiano.

A primeira Unidade de Registro, “Compreender e organizar o mundo ao redor”, é a mais expressiva, com 23,33% das menções. Nela, o foco está na percepção e na ordenação do ambiente físico. A seguir, apresentamos alguns dos excertos que compõe essa UR:

> *Porque ajuda as crianças a compreender e interpretar o mundo ao seu redor. Desde cedo, elas observam e comparam tamanhos especialmente quando brinca. (PEI22)*
> *O desenvolvimento do senso de medidas na pré-escola é vital porque ajuda as crianças a entenderem o mundo, a desenvolverem o pensamento matemático e a adquirirem habilidades práticas essenciais. (PEI38)*

> *Fará haver um aprendizado de realidade de mundo para facilitar suas experiências cotidianas. (PEI111)*
> *Porque permite que as crianças compreendam relações básicas do mundo físico, como tamanho, comprimento, peso, capacidade, tempo e comparação entre objetos. (PEI117)*

Podemos notar que, para esses professores, o Senso de Medidas assume a função de mediar a relação da criança com o mundo vivido, ajudando a interpretar o entorno e a organizar experiências a partir de relações observáveis, onde as medidas aparecem como um modo de a criança ler a realidade, comparar, perceber diferenças e estabelecer referências que orientam suas ações no cotidiano. De acordo com a BNCC (Brasil, 2018, p. 273), "as medidas quantificam grandezas do mundo físico e são fundamentais para a compreensão da realidade". Este mesmo documento afirma que esta etapa educacional precisa "promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu entorno" (Brasil, 2018, p. 43). Ao destacar essas relações, os professores expressam que o Senso de Medidas contribui para organizar a experiência infantil em termos de grandezas e comparações, fortalecendo a criança na tarefa de compreender o mundo e agir nele.

Na segunda Unidade de Registro, "Relacionar conceitos com objetos e situações do cotidiano", que detém 11,67% das recorrências, o foco recai sobre a familiaridade e o uso de materiais concretos. Os professores acreditam que o aprendizado é mediado pelo que é palpável. A seguir, apresentamos alguns dos excertos que compõe essa UR:

> *O desenvolvimento do Senso de Medidas na pré-escola é essencial porque ele faz parte da forma como a criança compreende o mundo, organiza experiências e constrói noções básicas de quantidade, comparação e relação entre objetos. Esse senso não surge de maneira espontânea; ele é construído por meio de vivências práticas. (PEI67).*
> *Ajuda as crianças a comparar, estimar, ordenar e perceber tamanhos, pesos, comprimentos e capacidades no cotidiano, desenvolvendo raciocínio lógico, linguagem e autonomia nas situações reais. (PEI85)*
> *O senso de medidas precisa ser desenvolvido na pré-escola porque ele faz parte da construção do pensamento lógico e da compreensão do mundo físico. Em outras palavras, é por meio das noções de tamanho, peso, capacidade, comprimento e tempo que a criança aprende a comparar, organizar, prever e resolver problemas do dia a dia. (PEI120)*

Os docentes apontam que o Senso de Medidas integra a forma como a criança compreende o mundo e organiza suas experiências, sendo construído por meio de vivências práticas e não como algo que "surge de maneira espontânea" (PEI67). As falas também indicam que a relação com o cotidiano envolve ações como comparar, estimar e ordenar grandezas em situações reais,

associando essas ações ao desenvolvimento de outras dimensões, como linguagem e autonomia. Situações comuns, como o horário da alimentação, a dosagem de remédios pelo peso ou o uso do termômetro para febre, são exemplos de como as noções de medida são uma constante no cotidiano desde o nascimento (Warken, Bezerra, Caetano, 2025, p. 5). Ao mencionar noções como tamanho, peso, capacidade, comprimento e tempo à aprendizagem de comparar, organizar, prever e resolver problemas, os professores reforçam a compreensão do Senso de Medidas como conhecimento de uso cotidiano, que amplia formas de atuação da criança no dia a dia.

Por fim, a terceira Unidade de Registro, "Resolver problemas e situações-problema do cotidiano", também com 11,67%, apresenta o Senso de Medida como uma competência de "enfrentamento de desafios", ou seja, funciona como base para resolver problemas presentes no cotidiano infantil. A seguir, apresentamos alguns dos excertos que compõe essa UR:

> *Sua importância se deve por ser considerada uma base importante para o desenvolvimento matemático e para a resolução de situações diárias. (PEI11)*
> *O desenvolvimento do Senso de Medidas na pré-escola é fundamental porque permite que as crianças construam, desde cedo, noções básicas sobre o mundo físico ao seu redor, como tamanho, comprimento, peso, volume e tempo. Ao comparar objetos, estimar quantidades e utilizar unidades não convencionais (como partes do corpo ou materiais do cotidiano), elas desenvolvem o pensamento lógico, a capacidade de resolver problemas e de fazer inferências com base em observações concretas. Além disso, essas vivências contribuem para o desenvolvimento da linguagem matemática e favorecem a autonomia nas ações do dia a dia. (PEI84)*
> *O Senso de Medidas precisa ser desenvolvido na pré-escola porque faz parte da maneira como a criança compreende e organiza o mundo ao seu redor. Medir, comparar e perceber diferenças de tamanho, peso, capacidade, tempo e temperatura são experiências cotidianas que ajudam a criança a construir noções fundamentais para o pensamento lógico e matemático. Além disso, trabalhar medidas desde cedo favorece a autonomia, a resolução de problemas, a linguagem matemática e a capacidade de observar, estimar e tomar decisões em situações reais. Assim, o desenvolvimento desse senso não é um conteúdo isolado, mas uma competência essencial para o crescimento cognitivo e para futuros aprendizados na área da Matemática. (PEI 114)*

Os excertos também mostram que essa "competência" se constrói a partir de experiências concretas, nas quais a criança observa, compara e estima, inclusive recorrendo a unidades não convencionais e a materiais do dia a dia. Isso sugere que o trabalho com medidas favorece não apenas a resolução de problemas, mas também estabelecer conclusões apoiadas em observações. Além disso, as falas indicam que a resolução de situações-problema não se limita a um aspecto instrumental, pois se articula à organização do mundo vivido e ao desenvolvimento da autonomia. A BNCC prevê que os alunos devem ser capazes de resolver problemas oriundos de situações

cotidianas que envolvam grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura e capacidade (Brasil, 2018). Ao afirmarem que medir, comparar e perceber diferenças entre grandezas contribui para a construção de noções importantes e favorece a tomada de decisões em situações reais, os professores reforçam o caráter funcional do Senso de Medidas como um conhecimento integrado às experiências cotidianas.

As concepções apresentadas nesta categoria também se expressam em algumas assertivas da escala Likert. O Quadro 4 apresenta as assertivas escolhidas para dialogar com esta categoria, por tratarem de ações docentes que favorecem a interação prática da criança com o mundo vivido e a organização de experiências por meio de medidas.

Quadro 4: Assertivas da escala Likert para a Categoria 1

Nº	Assertivas
1	Proponho atividades em que as crianças comparam diretamente dois ou mais objetos (ex.: qual é o mais comprido? qual é o mais pesado? qual cabe mais?)
2	Incentivo as crianças a usarem vocabulário de comparação (maior/menor, mais pesado/mais leve, mais comprido/mais curto, mais alto/mais baixo)
3	Estimulo o uso de partes do corpo (palmos, pés, passos) para medir distâncias ou objetos na sala (ex.: "quantos passos até a porta?")
4	Utilizo objetos do cotidiano (blocos, clipes, lápis, copos) como unidades de medida (ex.: "quantos blocos de altura tem essa torre?")
5	Proponho atividades com água, areia ou grãos para que as crianças explorem os conceitos de "cheio", "vazio" e "metade" (capacidade).
6	Aproveito situações espontâneas e problemas do dia a dia (ex.: arrumar a sala, organizar materiais) como oportunidades para explorar medidas.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026)

Para o tratamento das assertivas, utilizamos uma escala do tipo Likert de cinco pontos, atribuindo-se os valores 5 para "Sempre", 4 para "Com frequência", 3 para "Às vezes", 2 para "Raramente" e 1 para "Nunca". As escalas permitem transformar respostas qualitativas em "escores numéricos", possibilitando o tratamento quantitativo dos dados, conforme Mattar e Ramos, 2021, p. 224, apud Brito, 2026, p. 112.

Para o tratamento quantitativo das respostas às assertivas da escala Likert, foram calculados a Soma Ponderada (SP), o Ranking Médio (RM) e o percentual de concordância. A Pontuação Ponderada corresponde ao somatório dos produtos entre a frequência observada em cada alternativa e o valor atribuído à respectiva resposta. O Ranking Médio resulta da divisão dessa pontuação pelo número de participantes da pesquisa. O Quadro 5 apresenta as equações e as siglas

utilizadas nos cálculos.

Quadro 5: Elementos estatísticos utilizados na análise da escala Likert

Elementos	Equações
Percentual de Concordância	$P = \frac{RM}{CT}$
Ranking Médio	$RM = \frac{\sum(f_i V_i)}{NS} = \frac{SP}{NS}$
f_i = frequência observada de cada resposta para cada item V_i = valor de cada resposta NS = número de sujeitos CT = valor de escala quantitativa para a maior concordância	

Fonte: Brito (2026)

Em seguida, a Tabela 2 sistematiza as respostas dos 120 professores a essas assertivas, distribuídas nos cinco níveis da escala, além do cálculo da média (RM) e do percentual de concordância.

Tabela 2: Distribuição das respostas à escala Likert na Categoria 1

Nº	Sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca	Total	(SP)= ∑(fi.Vi)	RM = MP/(NS)	Percentual de concordância
1	27	68	24	1	0	120	481	4,01	80,17%
2	42	65	12	1	0	120	508	4,23	84,67%
3	31	51	27	9	2	120	460	3,83	76,67%
4	25	57	27	9	2	120	454	3,78	75,67%
5	29	54	30	6	1	120	465	3,88	77,50%
6	38	48	25	8	1	120	474	3,95	79,00%

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

Podemos observar uma elevada concordância com assertivas que envolvem comparação direta de objetos no item 1, com média RM de 4,01 e percentual de concordância de 80,17%, e com o incentivo ao uso de vocabulário comparativo no item 2, com RM de 4,23 e concordância de 84,67%.

Esses resultados convergem com as falas que destacam o Senso de Medidas como forma de compreender e organizar o mundo vivido. Além disso, práticas com unidades não convencionais e materiais próximos da experiência infantil aparecem com percentuais expressivos, como medir com partes do corpo no item 3, com 76,67%, utilizar objetos do cotidiano como unidades de medida no item 4, com 75,67%, e explorar água, areia ou grãos no item 5, com 77,50%. A assertiva do item 6, que trata do aproveitamento de situações espontâneas e problemas do dia a dia como

oportunidades para explorar medidas, apresenta 79,00% de concordância e reforça a coerência entre o sentido atribuído pelos professores e as ações pedagógicas que afirmam realizar, consolidando o cotidiano como principal referência para o desenvolvimento do Senso de Medidas na Pré-Escola.

Em síntese, podemos dizer que a Categoria 1 evidencia que os professores atribuem ao Senso de Medidas um papel importante na interação da criança com o cotidiano, articulando compreensão do entorno, experiências concretas e resolução de situações do dia a dia.

Categoria 2: estrutura do pensamento matemático

Esta categoria representa 23,33% das recorrências totais, evidenciando que uma boa parcela dos docentes compreende o Senso de Medidas como um elemento que contribui para a construção do pensamento matemático na Pré-Escola, especialmente por mobilizar relações, comparações e quantificações que estruturam modos de raciocinar.

A primeira Unidade de Registro, "Comparar, quantificar e relacionar grandezas e conceitos", corresponde a 12,50%, cujo foco recai sobre ações cognitivas que permitem à criança estabelecer relações entre grandezas, identificar diferenças, ordenar e produzir comparações, articulando experiências concretas a noções matemáticas iniciais. A seguir, apresentamos alguns excertos que compõem essa UR:

> *É fundamental porque ajuda as crianças a compreenderem o mundo ao seu redor de forma concreta e significativa. Desde cedo, elas começam a observar, comparar e quantificar objetos e situações do cotidiano , como perceber o que é maior ou menor, mais leve ou mais pesado, mais curto ou mais comprido. (PEI07)*
> *Para mim, trabalhar medidas na educação infantil é estimular o raciocínio lógico, desenvolver habilidades de comparação e medição (usando unidades padrão e não padrão) e promover a compreensão do mundo ao redor por meio da exploração de características como comprimento, peso e capacidade. (PEI13)*
> *Para que as crianças possam explorar as noções de comprimento, massa e capacidade, comparando objetos e usando ferramentas de forma informal. (PEI21)*
> *Para estimular a aprendizagem de noções básicas de conceitos como leve/pesado, cheio/vazio/grande/pequeno/longe/perto/alto/baixo, em situações rotineiras na vida das crianças que já vão tendo percepção e fazendo comparações simples. (PEI51)*

Os excertos indicam que os professores associam o desenvolvimento do Senso de Medidas a um processo de percepção e discriminação de atributos, como maior/menor, leve/pesado e curto/comprido, construído em situações do cotidiano e ancorado em vivências. Além disso,

aparece a compreensão de que trabalhar medidas na Educação Infantil favorece a exploração de características como comprimento, peso e capacidade, por meio de procedimentos de comparação e de medição com unidades padrão e não padrão, ampliando a compreensão de mundo a partir da observação e da relação entre objetos. Nesse sentido, Warken, Bezerra e Caetano (2025, p. 6) afirmam que o processo de construção do conceito de medida se inicia na comparação visual e direta entre objetos, passa pela comparação indireta, fazendo uso de um terceiro objeto como referência e culmina na utilização de unidades de medida padronizadas.

A segunda Unidade de Registro, "Desenvolver o raciocínio lógico e o pensamento matemático", concentra 10,83% das recorrências. Nesse conjunto, os professores destacam que o Senso de Medidas favorece processos de raciocínio, como observar, comparar, inferir e organizar informações, contribuindo para a constituição de formas de pensar matematicamente desde a Educação Infantil. A seguir, apresentamos alguns excertos que compõem essa UR:

> *Ao desenvolver os senso de medidas das crianças na Pré-escola se desenvolve o raciocínio matemático, habilidades para observar e comparar e formular suas próprias hipóteses a respeito do senso. (PEI25)*
> *Para desenvolver o raciocino lógico-matemático, de forma lúdica e prazerosa, buscando ajudar que eles entendam os conceitos matemáticos como peso, comprimento, massa etc. (PEI52)*
> *Faz parte da construção do pensamento lógico-matemático e da compreensão do mundo físico. (PEI66)*
> *É importante para compreender os conceitos de matemática básica. (PEI78)*

Os excertos indicam que o trabalho com medidas é percebido como favorecedor de processos cognitivos mais amplos, como a formulação de hipóteses e o desenvolvimento de habilidades de observação e comparação, apontando para uma aprendizagem ativa e investigativa. Além disso, aparece a compreensão de que essa construção pode ocorrer por meio de experiências lúdicas e prazerosas. Em consonância com isso, alguns docentes enfatizam que o Senso de Medidas integra a construção do pensamento lógico-matemático e a própria compreensão do mundo físico, ao mesmo tempo em que o situam como importante para a aprendizagem de conceitos de matemática básica. Nesse sentido, conforme Warken, Bezerra e Caetano (2025, p. 8-12), o engajamento em atividades de medida busca desenvolver o pensamento teórico sobre as grandezas, indo além do simples ato mecânico de medir.

O Quadro 6 reúne as assertivas da escala Likert que dialogam com esta categoria, pois se referem a ações pedagógicas que mobilizam processos estruturantes do pensar matemático na Pré-

Escola.

Quadro 6: Assertivas da escala Likert para a Categoria 2

Nº	Assertivas
1	Organizo momentos para as crianças ordenarem (seriarem) objetos com base em uma medida (ex.: organizar gravetos do mais curto para o mais comprido)
2	Crio situações para as crianças classificarem objetos por atributos mensuráveis (ex.: separar os "leves" dos "pesados")
3	Proponho formas de registrar as medições e comparações feitas pelas crianças (ex.: através de desenhos, gráficos simples de barras).
4	Introduzo o nome e o uso de instrumentos de medida padronizados (régua, fita métrica, balança de cozinha, copo medidor) de forma exploratória.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026)

Em seguida, a Tabela 3 sistematiza as respostas dos 120 professores a essas assertivas, distribuídas nos cinco níveis da escala, bem como o cálculo da média (RM) e do percentual de concordância.

Tabela 3: Distribuição das respostas à escala Likert na Categoria 2

Nº	Sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca	Total	(SP)= ∑(fi.Vi)	RM = MP/(NS)	Percentual de concordância
1	25	48	46	3	0	120	461	3,84	76,83%
2	24	52	39	5	0	120	455	3,79	75,83%
3	27	40	34	17	2	120	433	3,61	72,17%
4	20	44	35	17	4	120	419	3,49	69,83%

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

Os resultados apresentados na Tabela 3 corroboram a compreensão do senso de medidas como estruturante do pensamento matemático, ao evidenciar níveis elevados de concordância com práticas de seriação e ordenação no item 1, com média RM de 3,84 e percentual de concordância de 76,83%, e com a classificação por atributos mensuráveis no item 2, com RM de 3,79 e concordância de 75,83%.

Esses dados convergem com as falas docentes que associam o desenvolvimento do Senso de Medidas à constituição de relações, comparações e organização de informações. Ao mesmo tempo, observa-se redução nas assertivas que exigem procedimentos mais sistemáticos, como registrar medições e comparações no item 3, com RM de 3,61 e concordância de 72,17%, e introduzir instrumentos de medida padronizados de forma exploratória no item 4, com RM de 3,49 e concordância de 69,83%. Essa diferença sugere que, embora os professores reconheçam e

realizem práticas voltadas à organização e à classificação, que são centrais para a estruturação do pensamento matemático, ações que demandam maior sistematização e maior aproximação de instrumentos formais tendem a ocorrer com menor frequência no cotidiano pedagógico.

Em síntese, a Categoria 2 evidencia que, para os docentes, o desenvolvimento do Senso de Medidas na Pré-Escola sustenta a estruturação do pensamento matemático, ao promover comparações, relações entre grandezas e processos de raciocínio lógico.

Categoria 3: base para aprendizagens futuras

Esta categoria representa 23,33% das recorrências totais, indicando que uma parcela significativa dos docentes compreende o Senso de Medidas como fundamento que sustenta aprendizagens posteriores, especialmente no percurso escolar. Nessa perspectiva, o desenvolvimento do senso de medidas na Pré-Escola é associado à construção de bases que favorecem a continuidade das aprendizagens matemáticas e a consolidação de capacidades consideradas essenciais na Educação Infantil.

A primeira Unidade de Registro, "Construir base para aprendizagens futuras e ensino fundamental", corresponde a 12,50% das menções. Nela, o sentido recai sobre a ideia de continuidade formativa, na qual as experiências com medidas na Pré-Escola são compreendidas como preparação para conteúdos e demandas futuras, especialmente aquelas vivenciadas no Ensino Fundamental. A seguir, apresentamos alguns excertos que compõem essa UR:

> *O desenvolvimento do Senso de Medidas nas crianças da pré-escola é essencial porque ele atua como a ponte fundamental entre a experiência sensorial da criança e o raciocínio matemático abstrato. Sem ele, conceitos futuros de Geometria e Álgebra são muito mais difíceis de internalizar. (PEI28)*
> *Preparar para aprendizagem matemáticas futuras. (PEI62)*
> *O senso de medida precisa ser bem explorado para que as crianças tenham um melhor aprendizado futuro. (PEI70)*
> *Para que a criança possa desenvolver habilidades futuras na matemática. (PEI90)*
> *Porque ajuda as crianças a compreender e comparar o mundo ao seu redor, amplia o vocabulário, favorece a autonomia nas atividades cotidianas e cria bases importantes para aprendizagens matemáticas futuras. (PEI96)*

Os excertos apontam que os professores associam o Senso de Medidas à constituição de fundamentos que sustentam o percurso escolar. Algumas falas evidenciam essa continuidade em termos de passagem entre experiências iniciais e conceitos mais abstratos. Ao afirmar que o Senso

de Medidas atua como uma "ponte" entre a experiência sensorial da criança e o raciocínio matemático abstrato, o docente sugere que a construção de referências na infância pode favorecer a internalização de conceitos futuros, mencionando inclusive conteúdos como Geometria e Álgebra (PEI28), conforme enunciado por Policastro e Ribeiro (2023, p. 103) ao afirmarem que o entendimento de medida é considerado central para desenvolver o pensamento matemático e favorecer a conexão entre a Geometria e os Números, além de conhecimentos associados aos "fundamentos de processos aritméticos, raciocínio proporcional, números racionais e variáveis algébricas", e que segundo a BNCC "contribui ainda para a consolidação e ampliação da noção de número, a aplicação de noções geométricas e a construção do pensamento algébrico" (Brasil, 2018, p. 273).

A segunda Unidade de Registro, "Desenvolver habilidades essenciais na base infantil", concentra 10,83% das recorrências. Nesse conjunto, os docentes ressaltam que o Senso de Medidas contribui para o desenvolvimento de habilidades consideradas estruturantes na infância, indicando que a aprendizagem é parte do repertório formativo necessário ao desenvolvimento da criança na Educação Infantil. A seguir, apresentamos alguns excertos que compõem essa UR:

> *É na educação infantil que iniciamos uma boa base para desenvolver habilidades essenciais para torná-los cidadãos críticos e conscientes. E a inserção da matemática é indispensável nessa fase. (PEI41)*
> *Desenvolver o senso de medidas na pré-escola é essencial porque contribui para a formação integral da criança (matemática, cognitiva, linguística e socia), por meio de experiências significativas e contextualizadas. (PEI46)*
> *Porque as crianças precisam desenvolver habilidades essenciais para a aprendizagem como identificar as diferenças e qualidades dos objetos bem como, reconhecer-se como parte do processo de conhecimento sobre o senso de medidas. (PEI97)*
> *A criança precisa desenvolver para ela se sentir segura, e ajuda em várias questões, colabora para desenvolver habilidades importante para vida toda. (PEI103)*

Os excertos indicam que os docentes compreendem a Pré-Escola como etapa de construção de bases importantes, nas quais a matemática e, em particular, as experiências com medidas, contribui para o desenvolvimento de capacidades necessárias à vida e ao percurso escolar. As falas também evidenciam habilidades específicas associadas ao campo das medidas, como identificar diferenças e qualidades dos objetos, reconhecendo-se como parte de um processo de conhecimento e de exploração do mundo. Por fim, ao mencionar que esse desenvolvimento contribui para que a criança se sinta mais segura e para lidar com diversas situações, os professores reforçam a

dimensão funcional dessas habilidades como suporte para a vida cotidiana. Conforme mencionado por Warken, Bezerra e Caetano (2025, p. 5), "na Educação Infantil, as crianças aprendam a utilizar um vocabulário relacionado às noções de grandezas e medidas para que consigam se comunicar e compreender o mundo ao seu redor", o que reforça a importância de favorecer experiências que ampliem o repertório linguístico das crianças e lhes permitam nomear, comparar e descrever grandezas, fortalecendo tanto a comunicação quanto a compreensão do mundo vivido.

O Quadro 7 apresenta as assertivas da escala Likert escolhidas para dialogar com esta categoria, por tratarem de ações docentes que reforçam a compreensão de sequências, antecipação de eventos e duração de atividades.

Quadro 7: Assertivas da escala Likert para a Categoria 3

Nº	Assertivas
1	Utilizo a rotina diária (hora do lanche, hora do parque) para reforçar a sequência temporal (o que vem antes, o que vem depois).
2	Faço uso de calendários para marcar o dia da semana, o mês e eventos futuros (ex.: "quantos dias faltam para o aniversário?")
3	Utilizo instrumentos simples de marcação de tempo (ampulhetas, cronômetros de celular) para medir a duração de atividades curtas (ex.: "tempo de guardar os brinquedos")

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026)

Na sequência, a Tabela 4 sistematiza as respostas dos 120 professores a essas proposições, distribuídas nos cinco níveis da escala, além do cálculo da média (RM) e do percentual de concordância.

Tabela 4: Distribuição das respostas à escala Likert na Categoria 3

Nº	Sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca	Total	(SP)= ∑(fi.Vi)	RM = MP/(NS)	Percentual de concordância
1	55	46	15	3	1	120	511	4,26	85,17%
2	74	31	15	0	0	120	539	4,49	89,83%
3	13	39	42	16	10	120	389	3,24	64,83%

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

Os resultados apresentados na Tabela 4 reforçam a percepção do Senso de Medidas como base formativa, com destaque para o eixo do tempo e da sequência temporal, frequentemente associado à continuidade das aprendizagens. Observamos alta concordância com o uso da rotina diária para reforçar relações de antes e depois no item 1, com média RM de 4,26 e percentual de concordância de 85,17%, e, de modo ainda mais expressivo, com o uso de calendários para marcar

dias da semana, mês e eventos futuros no item 2, com RM de 4,49 e concordância de 89,83%.

Esses resultados dialogam diretamente com as falas que atribuem ao Senso de Medidas um caráter de base para aprendizagens futuras, pois evidenciam práticas que organizam referências temporais e favorecem a antecipação e a compreensão de acontecimentos. Por outro lado, a concordância diminui no item 3, relativo ao uso de instrumentos simples de marcação do tempo para medir a duração de atividades curtas, que apresenta RM de 3,24 e concordância de 64,83%. Esse contraste sugere que, no cotidiano pedagógico, a construção dessas noções ocorre mais pela vivência de sequências e pela organização do tempo social, por meio de rotinas e calendário, do que pela mensuração instrumental do tempo.

Em síntese, a Categoria 3 evidencia que os professores atribuem ao senso de medidas um caráter de base formativa, tanto por preparar para aprendizagens futuras quanto por sustentar habilidades essenciais construídas na Educação Infantil.

Considerações finais

Ao retomar a questão norteadora deste estudo "Quais são as concepções de professores da Pré-Escola sobre a necessidade de desenvolver o senso de medidas?" e o objetivo de analisar essas visões, os resultados indicam que os docentes compreendem esse conhecimento como um elemento de forte valor formativo, organizado em três Categorias de Análise: (1) Meio de interação e organização do cotidiano; (2) Estrutura do pensamento matemático; e (3) Base para aprendizagens futuras.

A primeira categoria "Meio de interação e organização do cotidiano" concentrou a maior parte das respostas, revelando que a principal justificativa para ensinar medidas é ajudar a criança a compreender, organizar e agir no mundo ao seu redor. Isso ocorre por meio de comparações e relações entre grandezas presentes no dia a dia. Esses dados são coerentes com a escala Likert, que mostrou alta concordância com práticas de comparação direta, uso de vocabulário comparativo, unidades não convencionais e materiais comuns. Em suma, os professores ancoram o Senso de Medidas em ações práticas e situações espontâneas da rotina escolar.

A segunda categoria "Estrutura do pensamento matemático" evidencia que os professores atribuem ao Senso de Medidas um papel estruturante, associado à construção de relações e à organização de informações, pilares do raciocínio lógico-matemático. A escala Likert corrobora

essa visão ao registrar alta concordância com atividades de seriação e classificação. No entanto, notamos uma frequência menor em ações que exigem mais sistematização, como o registro de medições ou o uso exploratório de instrumentos padronizados. Isso sugere que a concepção docente foca mais nas operações de ordenar e comparar do que em procedimentos formais, que parecem menos consolidados na prática pedagógica.

A terceira categoria "Base para aprendizagens futuras" revela que muitos docentes veem a Pré-Escola como uma etapa de fundamentos, onde o Senso de Medidas funciona como uma "ponte" entre as experiências sensoriais e os conteúdos matemáticos posteriores. A escala Likert reforça essa ideia ao mostrar grande adesão a práticas ligadas ao tempo social (rotina e calendário), que ajudam na noção de sucessão e antecipação de eventos. Por outro lado, o uso de instrumentos para medir a duração de atividades curtas teve menor concordância, indicando que o trabalho com o tempo prioriza a vivência e a sequência de fatos em vez da medição instrumentalizada.

Como apontamento decorrente deste estudo, os resultados sugerem a pertinência de investir em formações continuadas e escolhas curriculares que utilizem essas mesmas categorias como eixos de planejamento pedagógico. O objetivo deve ser aproximar as finalidades que os professores atribuem ao tema das práticas que eles realmente realizam, fortalecendo o Senso de Medidas como um conhecimento contextualizado, estruturante e essencial na Educação Infantil.

Referências

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRITO, Acelmo de Jesus. Impactos**, Influências e Repercussões da Política de Avaliação Externa em Mato Grosso (Avalia MT) nos Processos de Ensino e Aprendizagem de Matemática**. 2026. 325f. Tese (Doutorado em Educação para Ciências e Matemática), Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática, Instituto Federal de Goiás, Jataí, 2026. Disponível em: https://repositorio.ifg.edu.br/handle/prefix/2706. Acesso em: 20 jul. 2026.

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. 12. ed. Porto, Portugal: Porto Editora, 1994.

CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. 2 ed. Lisboa: Gradiva, 1998.

CASTRO, Joelma Fátima; ARRAIS, Luciana Figueiredo Lacanallo; PAULA, Ercília Maria Angeli Teixeira de. A Percepção Matemática na Educação Infantil. **Seminário Temático Internacional**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 1–17, 2021. Disponível em: https://anais.ghemat-brasil.com.br/index.php/STI/article/view/31. Acesso em: 19 jul. 2026.

CURY, Helena Noronha. Concepções e crenças dos professores de Matemática: pesquisas realizadas e significado dos termos utilizados. **Bolema**, Rio Claro, v. 12, n. 13, p. 1-14, 1999. Disponível em: https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/10640. Acesso em: 18 jul. 2026.

JOSSO, Marie-Christine. **Experiência de Vida e Formação**. São Paulo: Cortez, 2004.

LORENZATO, Sérgio. **Educação infantil e percepção matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

POLICASTRO, Milena; RIBEIRO, Miguel. Uma caracterização do conhecimento especializado do professor de matemática da educação infantil e anos iniciais em tópicos de medida. **Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa**, v. 26, n. 1, p. 101-136, 2023. Disponível em: https://relime.org/index.php/relime/article/view/256. Acesso em: 10 jan. 2026.

RODRIGUES, Márcio Urel. **Análise de conteúdo em pesquisas qualitativas na área da educação matemática**. Curitiba: CRV, 2019. 348 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.

WARKEN, Clara; BEZERRA, Renata Camacho; CAETANO, Richael Silva. A abordagem das noções de medidas na Educação Infantil: uma Revisão Sistemática da Literatura. **Paradigma**, Maracay, v. 46, n. 2, p. e2025043, 2025. Disponível em: https://revistaparadigma.com.br/index.php/paradigma/article/view/1646. Acesso em: 05 jan. 2026.