

IMAGENS NOS ENUNCIADOS DE TAREFAS MATEMÁTICAS NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Diéssica Braun Rodrigues ¹
Marta Cristina Cezar Pozzobon ²

RESUMO

Neste artigo, discute-se os enunciados de tarefas matemáticas, que são as proposições encaminhadas pelo professor, para que os estudantes realizem sua atividade matemática, que é um processo mental e cognitivo. Para tanto, o objetivo é analisar enunciados de tarefas matemáticas desenvolvidas em um 2º ano do Ensino Fundamental, considerando o uso de imagens. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, baseada na análise de onze tarefas planejadas para uma turma do 2º ano, em 2023, de uma escola do Sul do estado do Rio Grande do Sul. As tarefas foram consideradas como documentos e classificadas pela análise documental proposta por Bardin e os referenciais teóricos propostos por Lourenço, Ponte, Duval e outros. Os enunciados foram examinados e classificados em categorias analíticas que consideram: a) imagens como recurso didático: auxilia na resolução da tarefa, como no uso do algoritmo – QVL e nas representações – ilustração do material dourado, e tabuadas do 4 e 5 com ilustrações; b) imagens ilustrativas: trazem imagens que não estabelecem relação com o conceito matemático, como ilustração de personagens – vamos calcular e problemas de coleções e livros. Considera-se que os recursos visuais podem colaborar com a resolução das tarefas matemáticas ao evidenciarem diferentes representações – algorítmica, icônica e língua materna, ultrapassando a função ilustrativa, sem relação com os conteúdos matemáticos. Conclui-se a importância de um planejamento intencional na seleção, na escolha e na adaptação das tarefas, principalmente no que tange aos recursos visuais, na perspectiva de que contribuam para as aprendizagens dos estudantes.

Palavras-chave: Tarefas matemáticas, Enunciados, Imagem, Ensino Fundamental, Aprendizagem matemática.

INTRODUÇÃO

A presença de imagens nos enunciados de tarefas matemáticas destinadas ao 2º ano do Ensino Fundamental, configura-se como um elemento central no processo de ensino e aprendizagem, sobretudo por envolver alunos que se encontram em fase inicial de escolarização e de consolidação da leitura e da escrita. Nesse contexto, as imagens exercem uma função mediadora, pois podem favorecer a compreensão do enunciado, apoiar a interpretação das situações propostas e contribuir para a mobilização de estratégias de resolução.

¹ Mestranda em Educação Matemática da Universidade Federal de Pelotas –UFPEL, diesica.rodrigues@hotmail.com;

² Doutorado em Educação Universidade do Vale Rio dos Sinos –UNISINOS, martacezarpozzobon@gmail.com.



No ensino da Matemática, os enunciados das tarefas organizam a atividade matemática dos alunos, orientando procedimentos, objetivos e desafios cognitivos (PONTE, 2005). Por isso, os enunciados, acompanhados de imagens, podem reduzir ambiguidades linguísticas, contextualizar a situação-problema e tornar o conteúdo matemático mais acessível, sobretudo para crianças que ainda não dominam plenamente a linguagem escrita. Conforme aponta Duval (2009), a aprendizagem matemática depende da coordenação entre diferentes registros de representação, como o verbal, o simbólico e o figural, sendo as imagens um recurso importante nesse processo.



Entretanto, o uso de imagens nos enunciados não garante, por si só, a compreensão das tarefas. Dependendo de sua natureza e da forma como são integradas ao texto, as imagens podem tanto favorecer a construção de sentido, quanto gerar interpretações equivocadas ou desviar o foco do conteúdo matemático. Nesse sentido, analisar como as imagens são consideradas nos enunciados de tarefas matemáticas do 2º ano, é importante para a compreensão do potencial didático e das limitações para os processos de ensino e aprendizagem da Matemática. Com isso, trazemos neste artigo um recorte da pesquisa de Mestrado em Educação Matemática, propondo o objetivo de analisar tarefas matemáticas desenvolvidas em um 2º ano do Ensino Fundamental, no que tange ao uso de imagens. Propomos o seguinte questionamento: Como as imagens são consideradas nas tarefas matemáticas no 2º ano? Para respondermos esta questão, realizamos uma pesquisa de natureza qualitativa, em que os dados foram considerados mediante uma pesquisa documental, de tarefas planejadas e desenvolvidas no ano de 2023, em um 2º ano do Ensino Fundamental.

METODOLOGIA

Realizamos um estudo de abordagem qualitativa (MINAYO, 2009), com pesquisa documental, tendo como objeto de análise as tarefas matemáticas elaboradas e desenvolvidas em uma turma de 2º ano do Ensino Fundamental ao longo do ano de 2023, em uma escola do Sul do Rio Grande do Sul. Nessa perspectiva, consideramos a seguinte questão de pesquisa: Como as imagens são consideradas nas tarefas matemáticas no 2º ano? Para a coleta de dados, realizamos uma pesquisa documental, que de acordo com FONSECA (2002, p. 32), apresenta-se “por meio da análise de materiais elaborados por terceiros para a construção de um processo compreensivo”. Ou seja, usamos fontes documentais representadas pelas tarefas matemáticas planejadas colaborativamente por um grupo de professoras que atuavam em turmas do 2º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede particular de ensino, em um





T 3 1. VAMOS CALCULAR! <table border="1"><tr><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>+2</td><td>2</td></tr><tr><td colspan="2"><hr/></td></tr></table>  <table border="1"><tr><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>+1</td><td>3</td></tr><tr><td colspan="2"><hr/></td></tr></table> <table border="1"><tr><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td>9</td><td>7</td></tr><tr><td>+0</td><td>2</td></tr><tr><td colspan="2"><hr/></td></tr></table> <table border="1"><tr><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td>7</td><td>4</td></tr><tr><td>+2</td><td>4</td></tr><tr><td colspan="2"><hr/></td></tr></table> <table border="1"><tr><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td>4</td><td>8</td></tr><tr><td>+3</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="2"><hr/></td></tr></table> <table border="1"><tr><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td>3</td><td>9</td></tr><tr><td>+1</td><td>0</td></tr><tr><td colspan="2"><hr/></td></tr></table> 2. ESCREVA O NOME DOS NÚMEROS: A) 28 B) 47 C) 89 D) 100 _____	D	U	2	3	+2	2	<hr/>		D	U	5	6	+1	3	<hr/>		D	U	9	7	+0	2	<hr/>		D	U	7	4	+2	4	<hr/>		D	U	4	8	+3	1	<hr/>		D	U	3	9	+1	0	<hr/>		T 4 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Ziraldo criou muitos livros e, entre eles, encontramos a história de uma professora muito criativa e divertida, que se chamava Catarina, mas tinha um apelido: Uma professora muito maluquinha. Suas aulas tinham muitas brincadeiras, alegria e se aprendia muito.</p></div> <p>1. A professora muito maluquinha lê todos os dias histórias para seus alunos. Em outubro ela começou a ler um livro de 255 páginas. Até agora já leu 119 páginas. Quantas páginas ela ainda precisa ler para conseguir terminar o livro?</p> <p style="text-align: right;">CÁLCULO</p> <p>RESPOSTA: _____</p>
D	U																																																
2	3																																																
+2	2																																																
<hr/>																																																	
D	U																																																
5	6																																																
+1	3																																																
<hr/>																																																	
D	U																																																
9	7																																																
+0	2																																																
<hr/>																																																	
D	U																																																
7	4																																																
+2	4																																																
<hr/>																																																	
D	U																																																
4	8																																																
+3	1																																																
<hr/>																																																	
D	U																																																
3	9																																																
+1	0																																																
<hr/>																																																	

Fonte: As autoras.

Diante disso, na próxima seção, apresentamos os referenciais teóricos que embasam a análise dos resultados.

REFERENCIAL TEÓRICO

No processo de ensino, as tarefas matemáticas podem estimular o engajamento cognitivo dos alunos, promovendo conexões entre o conhecimento prévio e os novos conceitos, na perspectiva da compreensão das ideias matemáticas. Ou melhor, “[...] os alunos aprendem em resultado do seu trabalho com tarefas ricas e, sobretudo, da possibilidade de partilharem e discutirem suas ideias” (CANAVARRO; MENEZES; OLIVEIRA, 2012, p. 557). Nesse sentido, trazemos que as tarefas entendidas como as proposições encaminhadas pelo professor, proporcionam que os estudantes realizem a sua atividade matemática, que é um processo mental e cognitivo (PONTE, 2005; SERRAZINA, 2021). As tarefas são ações da sala de aula, com o intuito de desenvolvimento de ideias e conceitos matemáticos (STEIN; SMITH, 2009).

Diante disso, a maneira como os enunciados são formulados torna-se fundamental, pois pode contribuir para a compreensão da tarefa ou, ao contrário, gerar obstáculos, impactando diretamente o desempenho dos estudantes. Neste sentido, a elaboração dos enunciados das tarefas matemáticas envolve, portanto, múltiplos aspectos que vão além da simples apresentação do conteúdo, exigindo atenção tanto à linguagem utilizada quanto as imagens que acompanham o texto. Os enunciados podem apresentar os dados de forma direta ou indireta, exigindo dos estudantes inferências e a ativação de conhecimentos prévios, por meio da linguagem natural e de outras linguagens, como gráficos, tabelas, esquemas e desenhos (CURI, 2009).



Pillar (2003), ao examinar a contribuição das imagens para a aprendizagem escolar das crianças, destaca seu forte poder de atração, exercendo quase um efeito mágico sobre o observador. Segundo a autora, essa característica faz com que as crianças se relacionem com as imagens de maneira espontânea, em razão da influência comunicativa que exercem, por isso “Pensar sobre a imagem, o que ela mostra e como ela mostra, é ler, é atribuir-lhe um significado, é estabelecer uma relação de produção de sentido” (PILLAR, 2003, p. 14).

Essas ideias estão em concordância com o proposto por Bittencourt (2002) ao afirmar que as imagens representam uma forma de linguagem, e, também, um recurso visual, que “deve ser acessível ao público infantil ou juvenil”, uma vez que se este público não é atingido, pode desencadear uma “simplificação que limita suas ações na formação intelectual mais autônoma” (BITTENCOURT, 2002, p. 73). Ou seja, o acesso ao uso de imagens pode colaborar com a os processos de aprendizagem, no sentido de contemplarem outros modos de representação de um mesmo objeto matemático. Nesse contexto, Câmara (2013) e Lôbo (2012) destacam que, em algumas situações, as imagens de suporte podem dificultar o desempenho dos estudantes, se concentrarem nas figuras e não se atentarem ao que precisam resolver na tarefa. E, também, o uso criterioso de imagens evidencia a importância dos recursos visuais, pois podem contribuir para a compreensão dos estudantes, se forem tratadas além do apoio técnico e servirem como um modo de representação do objeto matemático (AZEVEDO, 2025).

Portanto, destacamos a necessidade de uma seleção intencional das imagens, na perspectiva de favorecer, e não prejudicar, o processo de resolução e compreensão matemática dos estudantes. Com isso, ponderamos que o uso de imagens deve ser cuidadosamente planejado, garantindo que complementem o enunciado, em vez de desviarem a atenção, evitando prejuízos na compreensão e na execução da tarefa proposta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As tarefas propostas tratam da unidade temática Números, conforme delineado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (2018), envolvendo os conteúdos de leitura, escrita, representação de números naturais, noções iniciais de multiplicação e problemas de adição e subtração. A tarefa 1, intitulada como “Tabuada do 4 e 5”, tinha como objetivo de ensinar a multiplicação, mediante a relação com a adição. Com isso, as imagens apresentam ilustrações organizadas em quadros que representam quantidades de forma repetida,



associadas à tabuada do 5. Nas imagens, propõem-se conjuntos de pequenos desenhos de objetos dispostos dentro de molduras retangulares, sendo que cada uma contém a mesma quantidade de elementos, e várias molduras iguais são organizadas lado a lado, formando agrupamentos regulares. Esses elementos visuais evidenciam a ideia de grupos iguais, permitindo perceber a quantidade total a partir da repetição de conjuntos, relacionando os agrupamentos à adição repetida e à multiplicação.

Esse recurso contribui para que os alunos compreendam a multiplicação como uma adição de parcelas iguais, reforçando a relação entre o pensamento concreto e a formalização matemática. Salientamos que existe diferenças entre o raciocínio aditivo, considerado em situações de adições repetidas e o multiplicativo, em situações que envolvem a “existência de uma relação fixa entre duas variáveis (ou duas grandezas ou quantidades)” (NUNES *et al.*, 2001, p. 78).

Em relação à tarefa T2, que traz a imagem de quadriculados, representando as unidades (um quadradinho) e as dezenas (10 quadradinhos), analisamos que a imagem pode atuar como um suporte para a composição dos números. Segundo Nunes, Bryant e Watson (2009), a aprendizagem do sistema de numeração decimal envolve a articulação entre quantidades, agrupamentos e a notação simbólica, sendo que as representações visuais contribuem para tornar explícitas essas relações. Assim, o recurso visual contribui para que aqueles que ainda não consolidaram plenamente as ideias de agrupamento e valor posicional possam avançar na compreensão da composição dos números.

Segundo Sousa (2021), o Quadro Valor de Lugar (QVL), considerado na tarefa T2, vai além do apoio à contagem, assumindo um papel fundamental na introdução dos primeiros conceitos de numeração. Enfatiza que esse recurso favorece a compreensão do valor que cada algarismo assume de acordo com sua posição, o que fortalece a construção do sistema de numeração decimal. Diante disso, o QVL se apresenta como um instrumento importante para o desenvolvimento das operações aritméticas, oferecendo aos estudantes uma estrutura consistente para avançar na aprendizagem matemática.

Observando a tarefa T3, percebemos que a imagem de suporte não estabelece relação com a ação matemática solicitada, funcionando apenas como elemento decorativo. Nesse sentido, Duval (2003) argumenta que imagens só assumem papel didático relevante, quando participam efetivamente da atividade cognitiva do aluno, isto é, quando integram um registro de representação que possa ser mobilizado na resolução da tarefa. Quando a imagem não se



articula com o conteúdo matemático trabalhado, não contribui para processos de conversão ou tratamento ⁴entre os registros.

Ao analisarmos a tarefa T4, destacamos que não há uso de imagens de suporte que possam auxiliar o aluno no desenvolvimento da tarefa, o que evidencia uma proposta centrada diretamente na linguagem numérica e escrita. Duval (2009) argumenta que a aprendizagem matemática ocorre por meio da coordenação entre diferentes registros de representação semiótica (verbal, simbólico, figural). Por isso, quando a tarefa se apoia exclusivamente na linguagem numérica e escrita, há uma predominância do registro simbólico-linguístico, o que pode constituir um obstáculo cognitivo para alunos que ainda necessitam de múltiplas representações para construir significados. Tal tarefa, portanto, exige dos estudantes maior domínio da leitura, da escrita e da interpretação dos símbolos matemáticos, podendo favorecer a sistematização de conhecimentos já consolidados, mas também impor desafios adicionais àqueles que ainda dependem de apoios visuais para compreender e resolver as situações propostas.

Diante das análises realizadas, delineamos que as tarefas investigadas apresentam diferentes formas de articulação entre linguagem escrita e visual, o que impacta diretamente nas possibilidades de compreensão e de resolução pelos estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental. Enquanto a tarefa T1 evidencia o potencial das imagens como mediadoras da aprendizagem, ao favorecer a compreensão da multiplicação a partir da adição repetida, a tarefa T2 destaca o papel do quadro de valor posicional como recurso estruturante para a compreensão do sistema de numeração decimal e das operações de adição e subtração, a tarefa T4 revela uma abordagem centrada predominantemente na linguagem numérica e escrita. Por sua vez, na tarefa T3, a imagem não se apresenta diretamente articulada ao conteúdo matemático proposto, assumindo sobretudo uma função decorativa, sem contribuir de forma significativa para a compreensão conceitual ou para a resolução da tarefa.

Esses resultados reforçam a importância da intencionalidade pedagógica na elaboração dos enunciados das tarefas matemáticas, especialmente no que se refere ao uso de imagens e recursos visuais. Conforme discutido ao longo da seção, tais elementos podem contribuir significativamente para a construção de significados matemáticos, quando articulados de forma coerente aos objetivos da tarefa, mas sua ausência ou uso inadequado pode impor desafios adicionais aos estudantes. Assim, os achados evidenciam que a escolha e a integração dos recursos visuais constituem aspectos centrais para o planejamento de tarefas que

⁴ Os processos de tratamento referem-se às transformações realizadas dentro de um mesmo registro de representação, enquanto os de conversão dizem respeito à passagem de um registro para outro, sendo ambos essenciais para a compreensão dos objetos matemáticos Duval (2003).



favoreçam aprendizagens matemáticas mais significativas nos Anos Iniciais, em consonância com as orientações da BNCC.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para finalizar o artigo, consideramos o questionamento inicial: Como as imagens são consideradas nas tarefas matemáticas no 2º ano? Diante deste questionamento, pontuamos que a análise das tarefas matemáticas destinadas ao 2º ano do Ensino Fundamental evidencia a relevância dos enunciados em especial o uso de imagens e de recursos visuais na organização da atividade matemática dos alunos. As imagens e representações visuais nas tarefas matemáticas, quando planejadas de forma intencional e articuladas ao conteúdo matemático, podem atuar como importantes mediadores da aprendizagem, favorecendo a compreensão dos conceitos, a mobilização de estratégias de resolução e a articulação entre diferentes registros de representação. Por outro lado, as tarefas que se apoiam exclusivamente na linguagem numérica e escrita revelam exigências cognitivas mais elevadas, sobretudo para alunos que ainda se encontram em processo de consolidação da leitura, da escrita e do sistema de numeração decimal.

Dessa forma, o estudo reforça a importância de uma elaboração criteriosa dos enunciados das tarefas matemáticas, considerando a função pedagógica das imagens e de outros recursos visuais no contexto dos Anos Iniciais. Portanto, ao discutirmos alguns usos e ausências de imagens, acreditamos que pode contribuir com reflexões sobre a prática docente e sobre a construção de tarefas que promovam aprendizagens matemáticas mais significativas, alinhadas às orientações da BNCC e às necessidades cognitivas dos estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS

DE AZEVEDO, G. **O Papel das Representações Matemáticas na Realização de Tarefas: Um Estudo Com Alunos do 11º Ano de Escolaridade**. 2025. Dissertação de Mestrado. Universidade do Porto (Portugal).

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 5. ed. Lisboa: Edições 70, 2021.

BITTENCOURT, C. (2002). **Livros didáticos entre textos e imagens**. In: BITTENCOURT, Circe (Org.). **O saber histórico na sala de aula**. São Paulo: Contexto. p.69-90.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2018.



CÂMARA, M. Análise dos resultados do pré-teste da Provinha Brasil de Matemática.

Estudos em Avaliação Educacional, v. 24, n. 54, p. 100–117, 2013. DOI:

<https://doi.org/10.18222/ea245420131904>. Disponível em:

<https://publicacoes.fcc.org.br/ea245420131904>. Acesso em: 20 jan. 2026.

CANAVARRO, A. P.; OLIVEIRA, H.; MENEZES, L. Práticas de ensino exploratório da Matemática: Ações e intenções de uma professora. In: PONTE, J. P. (org.). **Práticas Profissionais dos Professores de Matemática**, Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, p. 217-233, 2014.

CURI, E. Gêneros textuais usados frequentemente nas aulas de matemática: exercícios e problemas. In LOPES, Celi Espasandin; NACARATO, Adair Mendes. **Educação matemática, leitura e escrita armadilhas, utopias e realidade**. Campinas: Mercado das Letras, 2009.

DUVAL, Raymond. **Semiose e pensamento humano: registros semióticos e aprendizagens intelectuais**. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

LÔBO, K. **Investigando a presença de imagem na resolução de problemas com ideias aditivas na Prova Brasil de Matemática**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/12642>. Acesso em 20 jan. 2026.

MINAYO, M. (Org.). **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2002.

NUNES, T.; BRYANT, P. **Crianças fazendo matemática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

PILLAR, A. D.(2003). **Da sedução ao sentido da imagem. Televisão e arte na educação infantil**. In: POTRICH, Cilene Maria; QUEVEDO, HERCÍLIO Fraga de. **Questões de arte e comunicação** (Org.), Passo Fundo: UPF, p. 13 –26

PONTE, J. P. Gestão curricular em Matemática. In: GTI (Ed.), **O professor e o desenvolvimento curricular**. Lisboa, 2005, pp.11-34.

SERRAZINA, L. Aprender matemática com compreensão: raciocínio matemático e ensino exploratório. **Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 12, n. 3, p.219,2021.DOI:<https://doi.org/10.51359/21779309.2021.250302>.Disponível:<https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/250302>. Acesso em: 20 jan. 2026.

SOUSA. J. **O ensino da adição e subtração utilizando a metodologia sequência de Fedathi na perspectiva da teoria dos campos conceituais**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, p. 1-50, 27 ago. 2021. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/64212>. Acesso em: 20 jan. 2026.

STEIN, M. K.; SMITH, M. S. Tarefas matemáticas como quadro para a reflexão: da investigação à prática. **Educação e Matemática**, Lisboa, n. 105, p. 22-28, 2009. Disponível em: <https://em.apm.pt/index.php/em/article/view/1809>. Acesso em: 20 jan. 2026.

