

# RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO SOBRE LEITURA E INTERPRETAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE CONHECIMENTOS E HABILIDADES

José Carlos Tavares dos Santos <sup>1</sup>  
Carmen Teresa Kaiber <sup>2</sup>

## RESUMO

A resolução de problemas envolvendo operações básicas se constitui em um desafio no âmbito do componente curricular de Matemática. As dificuldades potenciais enfrentadas pelos estudantes podem estar associadas à estrutura algorítmica das operações, como os reagrupamentos na adição e subtração, e ao domínio da tabuada de multiplicação que também afeta a operação de divisão. Além disso, essas dificuldades podem estar relacionadas à compreensão dos enunciados, resultante de problemas de leitura e interpretação. Nesse contexto, este artigo apresenta dados de uma investigação sobre a resolução de problemas matemáticos por estudantes do 6º ano de uma escola municipal em Fortaleza/CE. A pesquisa, de abordagem qualitativa, destaca a resolução de problemas que envolvem estruturas aditivas e multiplicativas, tomando como referência os estudos de Gérard Vergnaud. O instrumento de pesquisa utilizado para a análise consiste em um conjunto de cinco problemas que abordam as operações de adição e multiplicação. Além disso, foi realizada uma entrevista semiestruturada com o objetivo de obter informações adicionais sobre possíveis dificuldades encontradas na resolução dos problemas. Os resultados indicam que os erros cometidos pelos estudantes estão relacionados à estrutura algorítmica, característicos de uma falta de compreensão dos enunciados como, por exemplo, o uso de operações diferentes da solicitada e resoluções incompletas.

**Palavras-chave:** Resolução de problemas matemáticos, Leitura e interpretação de enunciados, Estrutura aditiva e multiplicativa.

## INTRODUÇÃO

A resolução de problemas matemáticos é uma habilidade fundamental no desenvolvimento cognitivo dos estudantes da Educação Básica e, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular-BNCC (Brasil, 2018), desempenha um papel central no ensino da Matemática, proporcionando uma forma de conectar os conhecimentos matemáticos ao cotidiano dos estudantes e promovendo o desenvolvimento de competências essenciais para a vida escolar e pessoal. Especificamente os problemas que envolvem as estruturas aditivas e

---

<sup>1</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Luterana do Brasil- ULBRA/RS, [carlostavaresdosantos@gmail.com](mailto:carlostavaresdosantos@gmail.com)

<sup>2</sup> Professora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Matemática da Universidade Luterana do Brasil –ULBRA/RS, [carmen.kaiber@ulbra.br](mailto:carmen.kaiber@ulbra.br)

multiplicativas constituem um elemento fundamental para o desenvolvimento do letramento matemático.

Nesse contexto, este artigo apresenta dados e análises que fazem parte de uma investigação de base qualitativa, que está sendo desenvolvida no âmbito de uma dissertação que tem como um dos seus objetivos investigar as possíveis influências da leitura e interpretação dos enunciados de problemas com operações de base aditiva e multiplicativa, junto a um grupo de estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do município de Fortaleza/CE.

Os questionamentos que estão na base do desenvolvimento da pesquisa se referem a aspectos que podem influenciar o desenvolvimento da resolução dos problemas no 6º ano, como o papel da leitura e interpretação de enunciados de problemas matemáticos, a utilização adequada de procedimentos e algoritmos, a natureza e contexto dos problemas desenvolvidos, dos conhecimentos básicos referentes às quatro operações, entre outros.

Particularmente neste artigo, são apresentados dados, análises e reflexões referentes à aplicação de um instrumento de investigação composto por cinco itens, qualificados de acordo com as estruturas aditiva e multiplicativa de Vergnaud (1996), seguido de uma entrevista.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Caracterizar problemas matemáticos, e as possíveis estratégias para solucioná-los, é tarefa que pesquisadores da área de Educação Matemática se propõem a realizar. Apesar de apresentarem diferentes perspectivas sobre a questão, todos apontam para o entendimento de que o trabalho com problemas matemáticos visa a promoção da aprendizagem matemática de forma autêntica e significativa, com potencial para despertar o interesse dos estudantes, desenvolver autonomia, a tomada de decisão e criatividade.

Para Polya (2006), um problema é uma situação na qual há um objetivo a ser alcançado e não se sabe, de imediato, como alcançá-lo. De acordo com o autor, a busca por atingir esse objetivo e efetivar a resolução de um problema, se estrutura em quatro etapas, cada uma como um importante passo no processo: compreender o problema; planejar a estratégia; executar o plano; e revisar a solução. Cada uma dessas etapas é amplamente caracterizada e discutida pelo autor que, dessa forma, aponta caminhos e estratégias para o trabalho com a resolução de problemas. Também Echeverría e Pozo (1998) consideram um problema uma situação na qual um indivíduo ou um grupo quer ou necessita resolver e para

qual não se dispõe de um caminho rápido e direto que lhe leve à solução e destacam, também, quatro etapas envolvidas na resolução de problemas.

Já Dante (2010) destaca que um problema é qualquer situação que exija o pensamento consciente e conhecimentos matemáticos para solucioná-lo, apontando para a importância de se considerar os conhecimentos envolvidos. No que se refere à resolução de problemas, o autor menciona cinco etapas: compreensão; elaboração de um plano; execução; análise crítica; e comunicação, no que se aproxima do proposto por Polya (2006). Na mesma linha de pensamento de Dante (2010), Onuchic e Allevato (2011) definem um problema como sendo um ponto de partida para construção de novos conceitos e novos conteúdos e propõem um roteiro com nove etapas para a resolução de problemas: preparação do problema; leitura individual; leitura em conjunto; resolução do problema; observação e incentivo; registro das resoluções na lousa; plenária; busca do consenso; formalização do conteúdo. Esse roteiro, de acordo com as autoras, é resultante de pesquisas e trabalhos com formações de professores e visa “[...] atender à demanda de prover os alunos de conhecimentos prévios necessários ao desenvolvimento mais produtivo da metodologia [...]” (Onuchic; Allevato, 2011, p. 83).

Pondera-se, aqui, sobre a importância da leitura e interpretação na resolução de problemas. Os autores destacados, em suas estratégias de resolução de problemas, são unânimes em apresentar como primeiras etapas a compreensão do problema, como apontado por Polya (2006) e Dante (2003); a leitura individual e em grupo apontada por Onuchic e Allevato (2011); e compreensão do enunciado, destacado em Echeverría e Pozo (1998). Ademais, os autores também apresentam em outras etapas elementos que remetem à comunicação e registros que, entende-se, relacionam-se a leitura e interpretação.

Discutir leitura e interpretação remete ao conceito de letramento, que, de acordo com Soares (2004), é originalmente desenvolvido no âmbito da língua materna e refere-se às práticas sociais de leitura e escrita e aos impactos dessas práticas na vida dos indivíduos. Trata-se, de acordo com o autor, não apenas da capacidade de decodificar símbolos gráficos, mas de compreender, interpretar e produzir diferentes gêneros textuais, utilizando-os de forma competente em diversas situações sociais. No contexto da Matemática, especificamente, o letramento não é restrito à leitura e escrita, abrangendo expectativas que vão além dessas, sendo necessária uma leitura atenta dos enunciados e o entendimento dos problemas matemáticos, os possíveis conhecimentos envolvidos e das estratégias de solução, os quais são fundamentais para o sucesso na resolução. Matematicamente falando, esse letramento é mencionado como letramento matemático.

Para Fonseca (2004), o letramento matemático proporciona ao indivíduo melhores condições de interpretar, analisar e compreender situações em que conceitos e procedimentos matemáticos estejam envolvidos. Nessa perspectiva, a leitura e a interpretação de enunciados desempenham papel primordial, pois é a partir delas que se inicia o processo de resolução de problemas envolvendo as operações básicas. Sobre a questão, Smole e Diniz (2001) apontam que muitas das dificuldades dos alunos em resolver problemas matemáticos decorrem de obstáculos criados pela linguagem específica dos enunciados. Expressões como "a mais que", "tantas vezes quanto", "diferença entre", típicas da linguagem matemática, exigem familiaridade e compreensão precisa para que sejam adequadamente traduzidas para a linguagem das operações. Já Lopes e Nacarato (2009) enfatizam que a formação do aluno leitor-escritor de matemática significa favorecer o desenvolvimento de uma atitude crítica diante dos textos, habilitando-o a extrair as informações necessárias e pertinentes à resolução da situação-problema proposta.

Nesse contexto, pondera-se que trabalhar a leitura e interpretação de enunciados matemáticos torna-se indissociável do ensino das operações básicas sob a ótica do letramento. Ainda, no que se refere à resolução de problemas, a compreensão dos enunciados constitui uma etapa de grande importância e as estratégias e metodologias propostas por teóricos são preponderantes para que o aluno possa solucionar os problemas propostos.

Considerando que os problemas trabalhados com os estudantes envolveram estruturas aditivas e multiplicativas, a Teoria dos Campos Conceituais (Vergnaud, 1996) foi tomada como referência. Assim, no que segue são destacados aspectos dessa teoria.

### **Teoria dos Campos Conceituais (TCC): Problemas de Bases Aditivas e Multiplicativas**

De acordo com Vergnaud (1982, p.40), um campo conceitual é um conjunto de “[...] de problemas, situações, conceitos, relações, conteúdos e operações de pensamento, conectados uns aos outros e, provavelmente, interligados durante o processo de aquisição.” O autor propõe um conjunto de elementos que organizam e categorizam o conhecimento em campos conceituais, permitindo a formação de conceitos mais abstratos e complexos.

Vergnaud (1996) identificou seis relações fundamentais nas estruturas aditivas: a) composição de duas medidas em uma terceira; b) transformação quantificada de uma medida inicial em uma final; c) relação quantificada de comparação entre medidas; d) composição de duas transformações; e) transformação de uma relação; f) composição de duas relações. Com relação ao campo multiplicativo, Vergnaud (2009) distingue os problemas que envolvem

multiplicação e divisão em duas grandes categorias: isomorfismo de medidas e produto de medidas. Sobre o campo multiplicativo, Magina, Santos e Merlini (2011, p.2) afirmam que:

Podemos nos referir a um Campo Conceitual Multiplicativo como sendo um conjunto de problemas ou situações cuja análise e tratamento requerem vários tipos de conceitos, procedimentos e representações simbólicas os quais se encontram em estreitas conexões uns com os outros. Entre os conceitos podemos destacar as funções lineares e não-lineares, o espaço vetorial, a análise dimensional, a fração, a razão, proporção, número racional, multiplicação e divisão.

Os autores, a partir das ideias teóricas de Vergnaud (1990, 1991 e 1994), elaboraram um esquema para sintetizar as ideias desse campo e dividiram em duas partes: relações quaternárias, divididas em dois eixos, proporção simples proporção múltipla, e relações ternárias, divididas em comparação multiplicativa e produto de medidas. O artigo contempla apenas atividade referentes às relações ternárias no eixo composição multiplicativa (Magina; Santos; Merlini, 2011), em consequência da natureza dos problemas selecionados para resolução pelos estudantes.

## **METODOLOGIA**

Metodologicamente, a investigação, foco da dissertação já mencionada, que tem por objetivo investigar as possíveis influências da leitura e interpretação dos enunciados na resolução de problemas com operações de base aditiva e multiplicativa, realizada junto a um grupo de estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do município de Fortaleza/CE, está sendo conduzida em uma perspectiva qualitativa, que também fundamenta o estudo aqui apresentado. Segundo Minayo (2014), a pesquisa qualitativa desempenha um papel fundamental na compreensão profunda e detalhada de especificações sociais, explorando experiências, perspectivas e significados dos indivíduos, o que se tem como perspectiva na investigação conduzida.

Destacam-se, os procedimentos utilizados para a coleta de dados aqui apresentados: conjunto de cinco atividades envolvendo problemas de base aditiva e multiplicativa elementares que foram resolvidos pelos estudantes participantes da pesquisa, de forma individual, no ambiente da sala de aula; e uma entrevista com os estudantes, posteriormente à realização da atividade, com o objetivo de identificar percepções, dificuldades e obstáculos enfrentados durante a resolução dos itens. Participaram da realização das atividades e da entrevista 32 estudantes ingressantes no 6º ano, mediante autorização de seus responsáveis

mediante a apresentação da documentação exigida pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, ao qual o projeto foi submetido e obteve aprovação<sup>3</sup>.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pondera-se que a capacidade de ler e interpretar adequadamente enunciados de problemas matemáticos é fundamental para o êxito na resolução desses problemas. Assim, buscando captar elementos que indicassem a possível influência da leitura e interpretação na resolução de um conjunto de problemas, são aqui apresentados dados da aplicação de uma atividade realizada junto aos estudantes participantes da pesquisa, que continha cinco problema de base aditiva e multiplicativa, além de uma entrevista posterior, conforme já explicitado. A análise foi conduzida, primeiramente, examinando os acertos dos estudantes, buscando evidências de compreensão e aplicação adequada dos conceitos relativos às estruturas aditivas e multiplicativas elementares. Já os erros, por sua vez, foram investigados e classificados em diferentes categorias conforme suas possíveis origens. Os dados quantitativos foram obtidos a partir de 160 respostas aos problemas produzidos pelos estudantes (32 estudantes responderam a 5 questões).

Com relação ao número de acertos e erros, dos 160 itens foram registrados 65 acertos (40,6%) e 95 erros (59,4%), sendo que, nesse total, os possíveis acertos parciais foram considerados como acertos. Acertos e erros foram analisados sob uma perspectiva qualitativa, mas, previamente, foram quantificados e categorizados de acordo com sua natureza. Acertos foram categorizados como “acerto com resolução completa” e “somente respostas”. Já os erros foram categorizados considerando suas relações: com a estrutura algorítmica, o desconhecimento da tabuada e problemas com leitura e interpretação. Assim, uma leitura e análise sistemática das produções dos estudantes permitiu identificar acertos e erros, os procedimentos e conhecimentos utilizados bem como os possíveis equívocos com base na leitura e interpretação. A Tabela 1 mostra essa categorização e os respectivos quantitativos

Tabela 1- Categorias dos acertos e erros

<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria Primária</b>	<b>Frequência (f)</b>	<b>%</b>
1- Acerto I + II	I- Acerto de resolução completa	51	31,8
	II- Somente resposta	14	8,8
		65	40,6
2- Erro na Estrutura Algorítmica	III' - Erro de Adição/Subtração	14	8,8
		13	8,1

<sup>3</sup> Projeto submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Luterana do Brasil e aprovado sob parecer N° 6.332.289, em 28/09/2023.

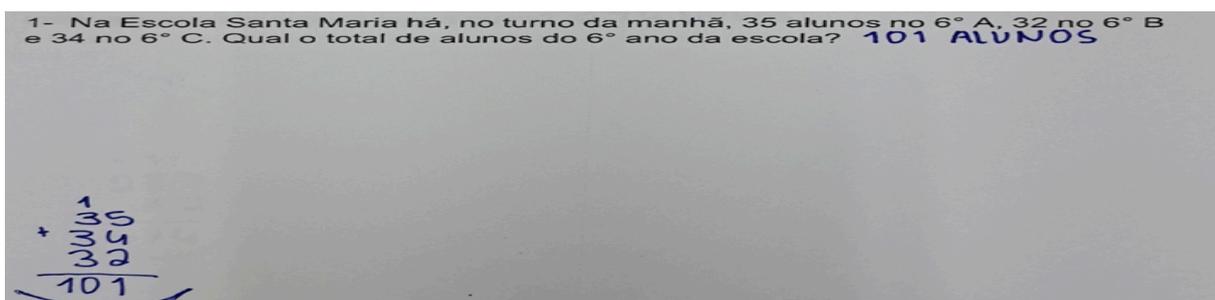
III + IV	IV- Erro de multiplicação / divisão		
		27	16,9
3- Erro de Leitura e Interpretação V + VI	V- Em branco	2	1,2
	VI- Compreensão dos enunciados	66	41,3
		68	42,5
Total		160	100,0

Fonte: a pesquisa.

Dos dados apresentados na Tabela 1 destacam-se aqueles que foram identificados como erros na utilização do algoritmo e os relacionados à compreensão dos enunciados. Considerando os limites deste artigo, são apresentadas situações que exemplificam como as análises foram produzidas e o que levou a categorização apresentada.

No que se refere à categoria de acertos, em um total de 51, com resolução completa, o maior número, 26 acertos, ocorreram com problemas que se enquadram no campo aditivo que envolvia a composição de medidas (Vergnaud, 1996), ou seja, mais da metade dos acertos concentraram-se em um campo, teoricamente, com grau de complexidade menor. A Figura 1 contempla um desses acertos, que requer o entendimento de adição com reagrupamento.

Figura 1 – Produção do estudante A16 – item 1



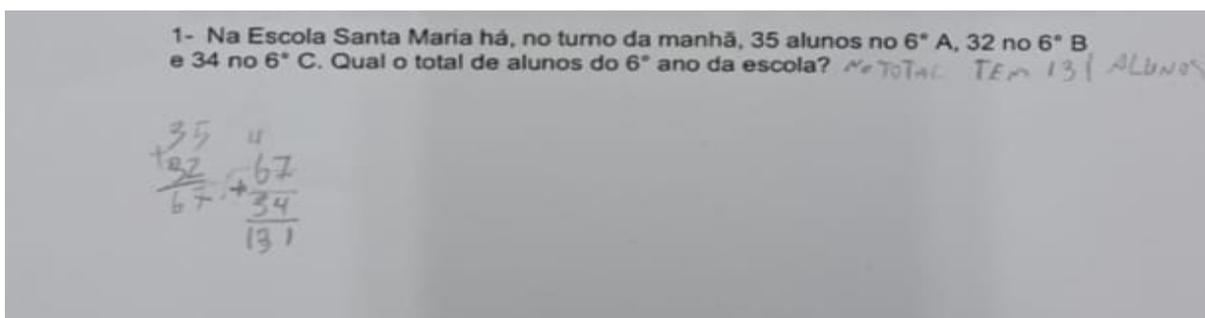
1- Na Escola Santa Maria há, no turno da manhã, 35 alunos no 6° A, 32 no 6° B e 34 no 6° C. Qual o total de alunos do 6° ano da escola? **101 ALUNOS**

$$\begin{array}{r} 35 \\ + 32 \\ + 34 \\ \hline 101 \end{array}$$

Fonte: a pesquisa.

Percebe-se que o aluno utilizou a composição de medidas de Vergnaud (1996), com três valores, mas nada o impediria de realizar duas composições para chegar ao mesmo resultado correto. No entanto, o mesmo item foi resolvido pelo estudante A3, que utilizou como estratégia duas composições parciais dos valores, mas, ao efetuar a segunda adição, cometeu um erro de reagrupamento, como mostra a Figura 2.

Figura 2 – Produção do estudante A3 – item 1



1- Na Escola Santa Maria há, no turno da manhã, 35 alunos no 6° A, 32 no 6° B e 34 no 6° C. Qual o total de alunos do 6° ano da escola? **TOTAL TEM 131 ALUNOS**

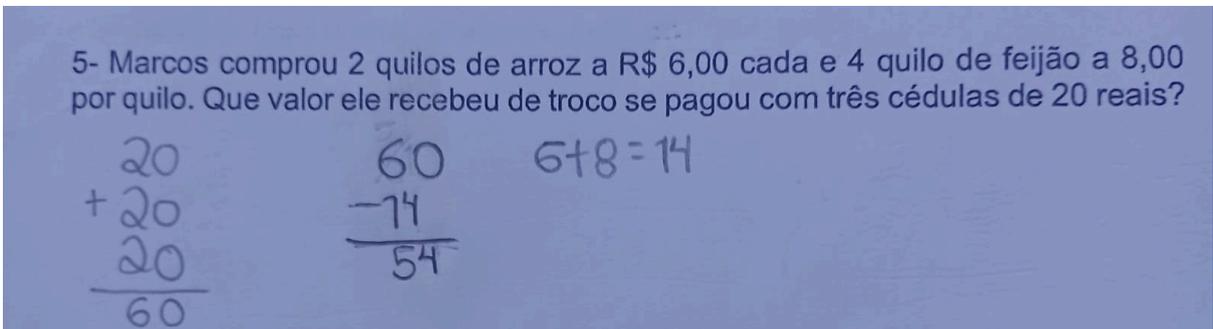
$$\begin{array}{r} 35 \\ + 32 \\ \hline 67 \end{array} \quad \begin{array}{r} 67 \\ + 34 \\ \hline 101 \end{array}$$

Fonte: a pesquisa.

Entende-se, a partir da solução apresentada pelo aluno A3 que, tendo apresentado uma estratégia em duas composições, executou corretamente a primeira parte, mas cometeu um erro na segunda composição. Ao somar os valores das unidades,  $4 + 7 = 11$ , ao transportar o 1 referente à dezena, levou, um 4 sendo que não foi possível identificar a origem desse valor, resultando uma resposta incorreta.

No item 5, o desenvolvimento de resolução solicita a realização de comparações multiplicativas, composição de medidas e uma transformação de quantidades (embora também pudesse ser resolvido com base somente com estruturas aditivas). A Figura 3 mostra o entendimento do aluno A9.

Figura 3- Produção do estudante A9 – item 5



5- Marcos comprou 2 quilos de arroz a R\$ 6,00 cada e 4 quilo de feijão a 8,00 por quilo. Que valor ele recebeu de troco se pagou com três cédulas de 20 reais?

$$\begin{array}{r} 20 \\ + 20 \\ 20 \\ \hline 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ - 14 \\ \hline 54 \end{array}$$

$$6 + 8 = 14$$

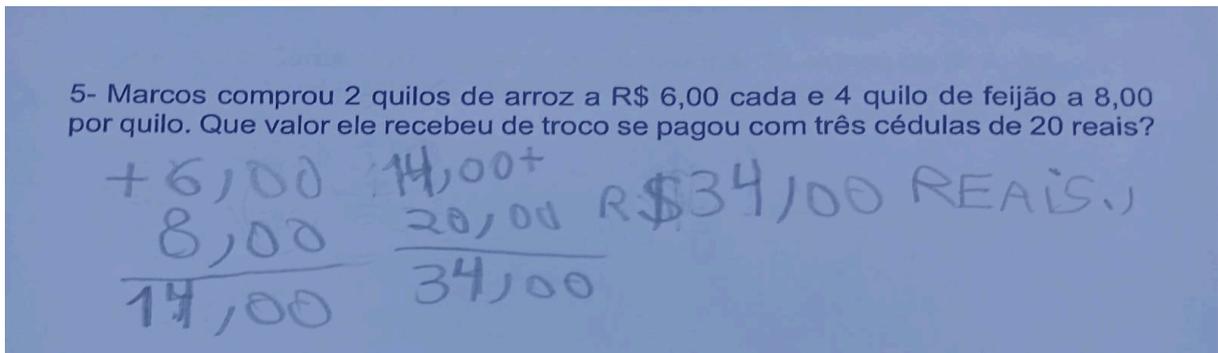
Fonte: a pesquisa.

Nessa resolução é possível perceber que, embora tenha encontrado o valor total correto que dispunha em dinheiro para efetuar o pagamento, obtido por meio da composição de valores, os demais cálculos foram comprometidos. O estudante somou os preços do valor unitário dos produtos indicados ( $6 + 8 = 14$ ) e considerou esse valor como total gasto. Ainda, ao subtrair esse total do valor que tinha para o pagamento, utilizou erroneamente o algoritmo da subtração. Não há registro de que o estudante tenha percebido a necessidade de realizar multiplicações ou mesmo soma de parcelas iguais. Por exemplo, ele poderia obter o total gasto para a compra do arroz por uma multiplicação realizando  $6 \times 2$ , ou fazendo  $6 + 6$ . Conjectura-se que, por um lado, possa ter ocorrido erro na leitura e interpretação, com a não identificação da necessidade da multiplicação (não identificar uma situação multiplicativa), ou, por outro lado, um erro relacionado ao fato de não dominar a operação multiplicação, evitando fazê-la e buscando outras estratégias.

Pondera-se, assim, que os erros identificados ocorreram em parte relacionados à estrutura algorítmica, ao reagrupamento nas estruturas aditivas e multiplicativas, como já destacado, mas, com maior frequência, relacionados à leitura e interpretação dos enunciados que pode ter levado os estudantes a não identificarem as operações necessárias para se obter a

resposta, realizando a simples adição dos dados do enunciado ou deixando o item sem resolução. Como já destacado, entende-se que a leitura e interpretação dos enunciados são fatores importantes na resolução de problemas, pois possibilitam a compreensão dos enunciados, uma maior probabilidade de utilização correta dos dados fornecidos, bem como da apresentação de uma resolução correta. Na análise realizada, o maior percentual de erros deveu-se a uma interpretação que levou, na maioria das respostas consideradas, a resultados não satisfatórios. A Figura 4 mostra uma resolução que consiste apenas na soma de valores que aparecem no enunciado, apresentada na solução do item 5.

Figura 4– Produção do estudante A10 – item 5



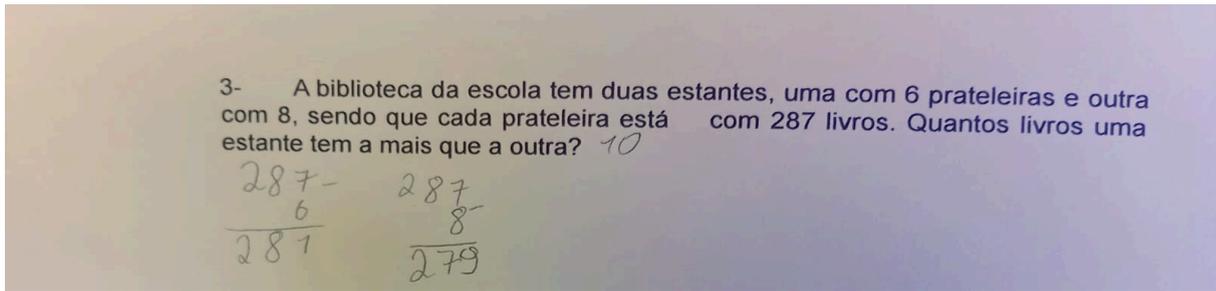
5- Marcos comprou 2 quilos de arroz a R\$ 6,00 cada e 4 quilo de feijão a 8,00 por quilo. Que valor ele recebeu de troco se pagou com três cédulas de 20 reais?

$$\begin{array}{r} +6,00 \\ 8,00 \\ \hline 14,00 \end{array} \quad \begin{array}{r} 14,00 + \\ 20,00 \\ \hline 34,00 \end{array} \quad \text{R\$34,00 REAIS.}$$

Fonte: a pesquisa.

Nessa situação, é possível perceber que o estudante apresentou registros que se distanciam da resolução adequada. Por exemplo, o valor R\$14,00, que é resultado de  $8,00 + 6,00 = 14,00$ , representa o valor da compra unitária de arroz e feijão, no que segue o raciocínio do aluno A9, não considerando os quilos totais de cada um dos produtos. O valor de R\$ 34,00 foi resultado de  $14,00 + 20,00 = 34,00$ , onde vinte é o valor de uma das cédulas que seriam usadas para o pagamento. O aluno não utilizou as estruturas multiplicativas como  $2 \times 6,00 = 12,00$  e  $4 \times 8,00 = 32,00$ , e  $20,00 \times 3 = 60,00$ , para a obtenção do valor total disponível para o pagamento. Conjectura-se que a resolução desconexa é um indicativo de problemas de leitura e interpretação dos enunciados, considerando que, segundo Smole e Diniz (2001), a leitura é o principal fator associado aos erros cometidos pelos alunos por não compreender o que o enunciado do problema propõe. O aluno apenas utiliza os valores que inicialmente aparecem, efetuando operações de forma aleatória e, muitas vezes, desconsiderando outros dados apresentados e que são necessários. A Figura 5 coloca em destaque mais uma situação semelhante à descrita.

Figura 5 - Produção estudante – aluno A6 - item 3



Fonte: a pesquisa.

As estruturas que deveriam ser utilizadas para resolver esse item seriam uma transformação quantificada, e uma comparação multiplicativa, mas aqui, o que é observado é que o aluno usa como registro  $287 - 6 = 281$  e depois  $287 - 8 = 279$ . Em contexto diferente do solicitado, o estudante apenas utilizou os valores apresentados no enunciado e efetuou subtrações, sem apresentar, aparentemente, nenhum entendimento do que o item realmente solicitou, que seria  $8 - 6 = 2$  e depois  $2 \times 287 = 574$ . Considera-se que a solução apresentada é mais um indicativo de problemas na leitura e interpretação. Tanto os acertos, mas principalmente os erros, tornam-se fontes importantes para a condução das aulas, da prática pedagógica, e das intervenções necessárias. Ademais, o olhar atento e particular para as soluções apresentadas pelos estudantes indica os significados que atribuem às diferentes operações e as situações em que elas se apresentam. A retomada dos objetos de conhecimento como operações básicas e a criação de uma rotina de leituras de paradidáticos matemáticos são algumas das intervenções adequadas.

Por fim, considerando os limites do presente artigo, destacam-se aspectos da entrevista semiestruturada, composta por uma pergunta aplicada a cada um dos itens não assertivos, que buscou investigar as dificuldades e obstáculos enfrentados pelos alunos durante a resolução dos itens, a qual foi realizada com todos os alunos participantes. Apresenta-se, no quadro da Figura 6, uma categorização das manifestações dos estudantes relacionadas a aspectos relativos a problemas com leitura e interpretação, considerando um total de 68 manifestações.

Figura 6 – Categorias referentes a dificuldades de leitura e interpretação

Categorias finais	Nº de manifestações	Categorias iniciais	Nº de manifestações
I – Dificuldade na leitura	08	I – Não sei ler bem 2 tenho dificuldade de leitura	02 06
II – Não compreendeu a questão	60	3 – Não entendeu a questão 4- Não sabia resolver	45 15

Total	68		68
-------	----	--	----

Fonte: a pesquisa.

As manifestações apontam para o entendimento, por parte dos alunos, de suas limitações em leitura e interpretação. Das entrevistas realizadas, referentes a 68 itens com erros, em 8 itens os estudantes declararam ter dificuldades em relação à leitura e 60, apesar de diretamente não relatarem terem tal dificuldade, declararam que não entenderam a questão. Esses resultados são corroborados por Rabelo (2002) que aponta como problema central, a melhoria da competência dos alunos quanto à interpretação de “textos matemáticos” e, em especial, de problemas matemáticos.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos acertos e a identificação dos erros dos estudantes na resolução de problemas matemáticos, tendo como foco a leitura e a interpretação dos enunciados, permitiu vislumbrar um panorama revelador sobre os desafios e potencialidades que permeiam essa interface entre língua materna e matemática. Os acertos observados demonstraram que, quando há compreensão plena do texto do problema, os alunos conseguem mobilizar adequadamente seus conhecimentos sobre as operações básicas, selecionando estratégias pertinentes e chegando a soluções corretas. Tais casos exitosos reforçam o argumento já mencionado por autores de que a leitura proficiente é um componente decisivo para o sucesso na matemática. Por outro lado, a identificação dos erros cometidos lançou luz, particularmente, sobre erros recorrentes. Muitas das falhas não decorreram apenas da inabilidade de executar algoritmos, mas sim de equívocos na interpretação do enunciado, evidenciando a necessidade de um trabalho mais aprofundado e específico sobre a questão. Os erros, longe de serem encarados como fracasso, constituíram valiosas oportunidades de aprendizagem. Cada equívoco analisado apontou caminhos para intervenções pedagógicas mais assertivas, seja no campo da matemática, seja no desenvolvimento de habilidades leitoras.

### REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- DANTE, L. R. **Formulação e resolução de problemas de matemática -Teoria e prática**. 1 ed. São Paulo: Ática, 2010.

- ECHEVERRÍA, M. P.; POZO, J. I. Aprender a resolver problemas e resolver problemas para aprender. *In*: POZO, J. I. (Org.). **A solução de problemas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- FONSECA, M. C. F. R. (Org.). **Letramento no Brasil: habilidades matemáticas**. São Paulo: Global, 2004.
- MACHADO, N. J. **Matemática e a Língua Materna: análise de uma impregnação mútua**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 1990.
- MAGINA, S.; SANTOS, A.; MERLINI, V. Comparação multiplicativa: a força que a expressão exerce na escolha das estratégias de resolução dos estudantes. *In*: Conferência Interamericana de Educação Matemática. **Anais [...]**. XIII CIAEM-IACME, Recife, Brasil, 2011.
- MINAYO, M. C. de S. **O Desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14.ed. São Paulo: Hucitec, 2014.
- ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Pesquisa em Resolução de Problemas: caminhos, avanços e novas perspectivas. **Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, p.73-98, v. 25, n. 41, dez, 2011.
- POLYA, G. **A Arte de Resolver Problemas: Um Novo Aspecto do Método Matemático**. [Tradução Heitor Lisboa de Araújo] – Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
- RABELO, E. H. **Textos Matemáticos: Produção, Interpretação e Resolução de Problemas**. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.
- SMOLE, K S., DINIZ, M. I. **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- SOARES, M. **Letramento e alfabetização: as muitas facetas**. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, n. 25, pág. 5 a 17, jan./abr. 2004.
- VERGNAUD, G. A Classification of Cognitive Tasks and Operations of Thought Involved in Addition and Subtraction Problems. *In*: T. Carpenter; T. Romberg; J. Moser (Eds.). **Addition and Subtraction: a cognitive Perspective**. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1982. p. 39–59.
- VERGNAUD, G. A Teoria dos Campos Conceituais. *In*: BRUN, J. **Didáctica das matemáticas**. Tradução de Maria José Figueiredo. Lisboa: Instituto Piaget, 1996. p. 155–191.
- VERGNAUD, G. **A criança, a matemática e a realidade: problemas do ensino da matemática na escola elementar**. Tradução Maria Lucia Faria Moro. Curitiba: Editora UFPR, 2009.