

A influência da Língua Portuguesa para interpretar e compreender enunciados matemáticos

The influence of the Portuguese language to interpret and understand mathematical utterances.

SILVA, Angela Aparecida Zampiva da¹
Mendes, Ivanise Nazaré²

Submetido em: 09/01/2022/

Aprovado em: 11/01/2022/

Publicado em: 14/01/2022

v. 2, n. 1, jan-jun. 2022

DOI: 10.51473/rcmos.v2i1.279

RESUMO

Este artigo aborda a influência da Língua Portuguesa na disciplina de Matemática, e tem como objetivo envolver conceitos de como a leitura e a interpretação fazem a diferença na compreensão dos enunciados das questões matemáticas no ensino fundamental. Na realidade, acredita-se que uma prática articulada do ensino-aprendizagem da Língua Portuguesa e da Matemática privilegia o sucesso dos alunos, uma vez que permite superar dificuldades relacionadas com a interpretação dos enunciados. Sendo assim, uma aprendizagem efetiva e significativa ocorre quando os alunos entendem o que leem, o que facilita a internalização de conceitos que envolvem a matemática, e compreendem que mesmo que sejam disciplinas opostas, elas se completam.

PALAVRAS-CHAVE: Língua Portuguesa; matemática; compreensão; interpretação.

ABSTRACT

This research approaches the influence of the Portuguese language in the Mathematics discipline and involves concepts of how reading and interpretation make a difference in the understanding of mathematical questions in elementary school. In fact, it is believed that an articulated practice of teaching-learning both Portuguese language and Mathematics privileges the student's success, since it allows overcoming difficulties related to the interpretation of the math problems statements. Thus, effective an effective and meaningful learning takes place when students understand what they read, which makes it easier to internalize the concepts that involve mathematics, and also helps in the understanding that even though they are opposing disciplines, they complement each other.

KEYWORDS: Portuguese language; Mathematics; understanding; interpretation.

1. INTRODUÇÃO

Neste artigo partimos do pressuposto que o ensino da Língua Portuguesa é de extrema importância para a construção de uma base bem alicerçada na aprendizagem de matemática,

¹ Mestre em Ciências da Educação pela Universidad San Carlos, e-mail: angela_aajr@hotmail.com

² Doutora de Ciências de Educação pela Univerisadad Tecnológica Intercontinental - UTIC, e mail: ivanisemendes@hotmail.com

tendo como hipótese a ideia de que a leitura e a linguagem podem influenciar, de forma benéfica, o ensino desta disciplina.

44

A linha de pesquisa é de caráter bibliográfico, qualitativo e versado na prática pedagógica, assim sendo, foi neste sentido que buscamos compreender as dificuldades dos alunos, no que tange a entender os enunciados das atividades matemáticas. Traçando um paralelo quanto à experiência em sala de aula, podemos observar que muitos alunos não leem os problemas com fluência e não respeitam os sinais de pontuação, o que certamente contribui para a dificuldades em interpretá-los. Essas dificuldades na leitura e interpretação dos enunciados levaram-nos a compreender que nem sempre os alunos entendem o que estão lendo, qual o comando a que a questão se propõe, e o que essa tenta lhes comunicar. Este trabalho justifica-se pela intenção de colaborar com aqueles professores que recebem em suas turmas alunos que não conseguem interpretar enunciados das atividades matemáticas, devido à falta de domínio e compreensão da Língua Portuguesa. O objetivo principal do nosso trabalho é apresentar a relação existente entre estas disciplinas, quebrando tabus sobre este assunto e de forma específica levantar diversas bibliografias sobre o assunto em questão.

Assim, o tema abordado foi escolhido devido a sua relevância para o ensino e aprendizagem dos alunos, pois envolve uma interdisciplinaridade entre as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática e parte do contexto que o aluno progredirá em seus estudos a partir do conhecimento mútuo que envolve estas disciplinas.

2. DESENVOLVIMENTO

A Matemática prestará sua contribuição à medida que forem exploradas metodologias que priorizem a criação de estratégias, a comprovação, a justificativa, a argumentação, o espírito crítico, e favoreçam a criatividade, o trabalho coletivo, a iniciativa pessoal e a autonomia do desenvolvimento da confiança na própria capacidade de conhecer e enfrentar desafios (GONTIJO, 2006).

A linguagem matemática é a junção da Língua Portuguesa com a Matemática, com isso, fazer com que os alunos escrevam nas aulas de matemática é uma maneira de interpretar a questão e, esta estratégia, pode ser utilizada pelo professor, já que o aluno terá tempo de fazer um diagnóstico mental da atividade a ser resolvida e compreender quais dificuldades foram encontradas. É neste momento, de escrita do texto que o aluno consegue entender e dar prosseguimento na resolução ou não da questão, ou se requer mais do que informações, exigindo a mobilização de outras habilidades.

Ressaltamos várias reflexões acerca da influência da leitura e compreensão para um bom desempenho no processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Diante disso Cagliari (2010, p. 130) defende que:

O aluno muitas vezes não resolve o problema de matemática, não porque não saiba matemática, mas porque não sabe ler o enunciado do problema. Ele sabe somar, dividir etc., mas ao ler um problema não sabe o que fazer com os números e a relação destes com a realidade a que se referem. Não adianta dizer que o aluno não sabe nem sequer somar ou dividir números que não apresentam dificuldades, que ele não entende matemática. Porque de fato ele não entende mesmo é o português que lê. Não foi treinado para ler números, relações quantitativas, problemas de matemática. O professor de língua portuguesa não ensina isso porque diz que é obrigação do professor de matemática e o professor de matemática ou não desconfia do problema ou, quando muito, acha que ler e compreender um texto são um problema que o professor de língua portuguesa deve resolver na educação das crianças.

E, assim, o aluno vai adquirindo bloqueios, lacunas de aprendizagem, por não entender os comandos que a atividade está pedindo, fica desestimulado e se desencoraja a buscar uma solução para aquele determinado problema. Da mesma forma, a falta de uma interpretação apropriada dificulta a compreensão leitora correta de enunciados matemáticos e, conseqüentemente, impede a resolução correta destes (Paraná, 2013).

Para isso, aprender Matemática de uma forma contextualizada, integrada e relacionada a outros conhecimentos traz em si o desenvolvimento de competências e habilidades que são essencialmente formadoras à medida que instrumentalizam e estruturam o pensamento do aluno, capacitando-o para compreender e interpretar situações, se apropriar de linguagens específicas, argumentar, analisar e avaliar, tirar conclusões próprias, tomar decisões, generalizar e para muitas outras ações necessárias à sua formação (PCN, 2002).

A Língua Portuguesa é à base de todo o ensino e aprendizagem, na medida em que, para serem compreendidos e interpretados os enunciados matemáticos é fundamental o domínio da Língua Portuguesa (Costa, 2007).

Vamos destacar que essas disciplinas na maioria das vezes são as protagonistas na vida do estudante, seja de forma positiva ou negativa. Muitos estudantes dizem que a Língua Portuguesa e a Matemática, não tem nada a ver, são como dois mundos totalmente distintos ou que são antagônicas.

Na maioria das vezes, as situações-problemas matemáticas não são solucionadas devido ao fato de não haver uma interação eficaz entre os enunciados das questões e os leitores. Vale ressaltar que o uso adequado da estrutura sintática contribui para a harmonia entre a estrutura textual e a semântica, estabelecendo maior clareza no sentido textual, facilitando, portanto, a compreensão e perfazendo o significado como um todo Guimarães (2013).

Na escola, a Língua Portuguesa e a Matemática, entre outras, são disciplinas com estruturas próprias, mas apresentando, também, elementos comuns dentro dessa estrutura. A Matemática não pode ser trabalhada de forma isolada na construção de conceitos, no entanto, será mais produtivo se for trabalhada de forma contextualizada com as demais áreas do conhecimento. Para tal, é necessário elaborar formas diferenciadas de trabalhar os seus conceitos e isso significa elaborar novos modelos de ensinar e aprender.

O professor precisa levar o aluno a desenvolver a linguagem matemática de forma que ela se torne tão natural quanto à linguagem cotidiana. Para tanto precisa perceber que o contexto em que atua necessita ser modificado, é preciso integrá-la com a Língua portuguesa, tanto espacialmente quanto temporalmente.

É oportuno neste caso, o pensamento de Vygotsky:

[...], o raciocínio prático apresenta alguns pontos semelhantes com o pensamento adulto,

deferindo em outros, além de enfatizarem o papel dominante da experiência social no desenvolvimento humano. [...], a experiência social exerce seu papel através do processo de imitação: quando a criança imita a forma pela qual o adulto usa instrumentos e manipula objetos, ela está dominando o verdadeiro princípio envolvido numa atividade particular (VYGOTSKY, 1998, p. 29).

Ao prestar atenção a uma atividade realizada pelo adulto, ou seja, pelo professor a criança ou o aluno imita suas ações e a forma com que professor manuseia, ensina e envolve seus alunos na aula o que faz toda a diferença. O desenvolvimento do pensamento e aquisição de conhecimento é determinado pela linguagem, (Vygotsky, 2001).

A construção do conhecimento matemático pautada na comunicação, na negociação oral de significados e na mediação desempenhada pelo texto escrito, fortalece este discurso e defende discursos diferentes, no entanto, é uma mudança que não se dá de um dia para o outro.

Como diz Kuhn (2000, p. 26),

Uma nova teoria, por mais particular que seja seu âmbito de aplicação, nunca ou quase nunca é um mero incremento ao que já é conhecido. Sua assimilação requer a reconstrução da teoria precedente e a reavaliação dos fatos anteriores. Esse processo intrinsecamente revolucionário raramente é completado por um único homem e nunca de um dia para o outro.

Na tentativa de compreender os fatores que levam o aluno a não perceber as teorias que as disciplinas sugerem como uma linguagem estruturada, específica para expressar ideias, conceitos e, também, a não entender os seus mecanismos de funcionamento e entendimento, faz com que a assimilação das teorias, não seja fortalecida pelo aluno.

A linguagem é um meio que usamos para nos comunicar, de acordo com Ferreira (1999), linguagem é “o uso da palavra articulada ou escrita como meio de expressão e de comunicação entre pessoas [...]”. O vocabulário específico numa ciência, numa arte, numa profissão”. (FERREIRA, 1999)

Estar matematicamente alfabetizado significa que o sujeito entende o que lê e o que escreve bem como percebe o significado do ato de ler e escrever no contexto da Matemática.

O ato de ensinar e aprender estão diretamente ligados com a comunicação. Stubbs (1987, apud MENEZES, 2004) afirma que “ensinar e aprender confunde-se com a própria comunicação”. Portanto, é necessário refletir sobre a qualidade da comunicação que está sendo feita nas salas de aulas. É preciso saber se o professor e o aluno estão seguindo na mesma direção, na mesma linha de pensamento ou se estão em caminhos inversos.

Em suma, o professor apresenta a questão, o aluno lê, interpreta, passa para a linguagem matemática, internaliza e associa outros conhecimentos e então retorna um resultado. A comunicação só será perfeita se todas essas etapas fizerem sentido para o aluno. Esse sentido estará ligado à forma como o professor, neste caso, trabalha o conteúdo, o assunto precisa ser comum ao professor e ao aluno.

Segundo Menezes:

Podemos entender a palavra “comunicar” em dois sentidos: no sentido etimológico, será “tornar comum” e no outro, numa acepção mais corrente, significa “transmitir” ou “transferir para o outro”. Nos dois sentidos, é possível perceber como a relação entre professor-aluno pode facilitar ou não essa comunicação, já que o meio é um elemento importante para que ela ocorra com clareza. (MENEZES, 2004, p. 2)

Por conseguinte, a prática pedagógica do professor está diretamente ligada à transmissão dos conhecimentos, de interlocutor, animador e criador de situações para melhorar a interpretação dos enunciados das questões, em contrapartida o receptor, ou seja, o aluno recebe e internaliza este conhecimento ou não, para tanto há necessidade de reciprocidade na prática pedagógica para haver uma boa comunicação e uma aprendizagem significativa.

Portanto, é indispensável que qualquer professor tenha uma excelente competência linguística para reconhecer o nível de conhecimentos dos seus alunos e posteriormente criar estratégias que enriqueçam as suas aprendizagens (Duarte, 2001). Assim, partindo da análise de alguns escritores, acreditamos que o professor deve preocupar-se com o produto, não esquecendo que um dos objetivos da Matemática se prende no desenvolvimento do pensamento matemático, para o qual contribui significativamente no entendimento dos enunciados e compreensão das questões matemáticas.

As discussões apresentadas no decorrer deste artigo têm o intuito, não de apresentar soluções para o quesito leitura e compreensão dos enunciados das questões matemáticas, mas sim vislumbrar que é possível melhorar a aprendizagem desde que saibamos que é preciso relacioná-la com outras disciplinas.

Em suma, podemos dizer que a habilidade de leitura é uma responsabilidade conjunta dos professores de ambas as disciplinas envolvidas, ou seja, Língua Portuguesa e Matemática, que envolvem competências distintas de leitura, como a compreensão do código linguístico representado por palavras, assim como o domínio do vocabulário e de termos específicos da linguagem matemática que influenciarão diretamente na resolução de problemas matemáticos.

Ressalta-se que o ensino da Língua Portuguesa é de extrema importância para a construção de uma base bem alicerçada e imprescindível para o desenvolvimento da leitura, da escrita e da oralidade dos alunos.

Portanto, se o aluno perceber que, ao aprender Matemática, está desenvolvendo uma habilidade que lhe será útil na construção de novos conceitos, isto vai torná-la mais agradável e com sentido, para isso precisa ser diferenciada e dinâmica, proporcionando ao aluno mais segurança e menos desconforto nessa disciplina que é essencial à vida de todos.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2002

CAGLIARI, L. C. Alfabetização e Linguística. São Paulo: Scipione, 2010.

COSTA, A. M. A Importância da Língua Portuguesa na Aprendizagem da Matemática. Braga, Portugal, 2007.

DUARTE, I. A formação em Língua Portuguesa na dupla perspectiva do formando como utilizador e como futuro docente da língua materna. In I. Sim-Sim (Org.), A Formação para o Ensino da Língua Portuguesa na Educação Pré-Escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico, Cadernos de Formação de Professores, 2, 2001.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Dicionário Aurélio. 3. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

GONTIJO, C. H. Resolução e Formulação de Problemas: caminhos para o desenvolvimento da criatividade em Matemática. In: Anais do SIPEMAT. Recife, Programa de Pós-Graduação em Educação-Centro de Educação – Universidade Federal de Pernambuco, 2006.

GUIMARÃES, E. Texto, discurso e ensino. São Paulo: Contexto, 2013.

KUHN, T. S. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 2000.

MENEZES, L. Matemática, linguagem e comunicação. Millenium.

PARANÁ. Secretaria da Educação. Estratégias metodológicas de leitura e interpretação de enunciados de problemas matemáticos para alunos do 9º ano. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE. Artigos - Volume 1. Paraná: SEDUC, 2013.

VIGOTSKI, L. S. A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, L. S. Pensamento e Linguagem. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2001.