

A INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS COMO OBSTÁCULO NO ENSINO APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

Luis Antonio Rodrigues Barbosa (FACIG)

matemática@facig.edu.br

Humberto Vinício Altino Filho (FACIG)

humbertovinicio@hotmail.com

Lidiane Hott de Fúcio (FACIG)

lidiane hott@yahoo.com.br

Andréia Almeida Mendes (FACIG)

andrealettras@yahoo.com.br

RESUMO

Este estudo tem por objetivo compreender uma dificuldade dos alunos na aprendizagem matemática, levando em conta o fato de que uma grande quantidade de alunos apresenta problemas para interpretação de enunciados matemáticos. Busca-se entender o que se passa nesse âmbito e ver que se precisa verificar e analisar como esse problema pode prejudicar e interferir na vida acadêmica dos alunos, uma vez que a interpretação é muito importante em qualquer enunciado ou texto. Sendo assim, depois de constatar que esse é um obstáculo no ensino-aprendizagem de matemática, pretende-se analisar meios e estratégias para amenizar essa barreira, a fim de trazer melhorias ao ensino aprendizagem de matemática.

Palavras-chave:

Linguagem matemática. Interpretação. Aluno. Ensino-aprendizagem.

1. Introdução

Podemos entender que dificuldades de interpretação podem levar a dificuldades de entendimento em outras disciplinas, como por exemplo, na matemática, que exige um raciocínio e uma boa interpretação para melhores desenvolvimentos; por isso, devemos compreender os motivos pelos quais um aluno não consegue compreender certos enunciados.

Os alunos, ao ter contato com os enunciados de situações-problema cada vez mais contextualizados, com textos para análise, encontram muita dificuldade, pois não estão acostumados com esse tipo de abordagem mais interpretativa na educação matemática e, também, porque a capacidade de interpretar não fora bem desenvolvida, essa defasagem torna-se, então, um obstáculo ao ensino-aprendizagem de matemática.

Diante do exposto, este artigo pretende colocar a linguagem matemática com a linguagem comum andando uma com a outra, preenchen-

do lacunas existentes entre a interpretação e conclusão dos exercícios propostos, em busca de melhores metodologias de aplicação dos conteúdos, formando na compreensão dos alunos autonomia para que atinjam melhores resultados em cada etapa de ensino que estes se encontrarem.

Esta pesquisa é de grande valia para os licenciandos e professores de matemática e também de outras disciplinas, para que possam compreender como é importante a interligação entre as áreas do conhecimento; e também para os pais e para a sociedade, pois mostra como a fragmentação dos conteúdos é prejudicial ao processo de ensino aprendizagem.

2. Das dificuldades e sugestões

Uma das maiores dificuldades do ensino, nos dias atuais, está no campo da interpretação, no qual os alunos, geralmente, apresentam dificuldade para compreender as questões propostas a eles, devido à complexidade da língua portuguesa e, sucessivamente, não conseguem elaborar uma solução dessas questões, pois não possuem o conhecimento linguístico necessário ou os enunciados apresentam-se demasiadamente complexos.

Neste contexto, esta situação tende a se agravar quando se trata da matemática, pois essa disciplina apresenta em si grandes dificuldades para a resolução de suas questões, muito mais, ao depararmos com enunciados destas, numa linguagem matemática, quase indecifrável; pois, por vezes, presenciamos os próprios professores com dificuldades de entendimento do que os autores pedem em determinados exercícios propostos no conteúdo didático, assim, fica inviável exigir do aluno essa compreensão.

A linguagem matemática pode ser definida como um sistema simbólico, com símbolos próprios que se relacionam segundo determinadas regras. Esse conjunto de símbolos e regras deve ser entendido pela comunidade que o utiliza. A apropriação desse conhecimento é indissociável do processo de construção do conhecimento matemático. (LORENSATTI, 2009, p. 89)

A questão é que, em se tratando da linguagem matemática, propriamente dita, esta possui em suas características infinitos termos e símbolos que precisam de domínio por parte dos alunos para que esses consigam desenvolver seus exercícios; no entanto, quando esses símbolos matemáticos e sua linguagem se apresentam de forma enigmática por detrás da língua portuguesa, é comum que o aluno domine o conteúdo matemático, mas não consiga compreender o enunciado para chegar às res-

postas solicitadas pelos autores, como destaca Lorensatti (2009): “Os alunos não sabem interpretar” ou “Os alunos não sabem o que o problema pede”, ou ainda, “Os alunos não sabem língua portuguesa, por isso, não conseguem resolver os problemas”.

Um fator que contribui para essa dificuldade é o costume com o uso inadequado das situações problemas, há professores que as usam simplesmente para a aplicação de um conhecimento pré-adquirido.

O problema certamente não é um exercício em que o aluno aplica, de forma quase mecânica, uma fórmula ou um processo operatório. Só há problema se o aluno for levado a interpretar o enunciado da questão que lhe é posta e a estruturar a situação que lhe é apresentada. (BRASIL, 1998, p. 41)

Sendo assim, os professores devem envidar esforços com o objetivo de desenvolver nos alunos uma proximidade com a linguagem matemática, como nos afirmam os *Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio* (2000).

Estes conteúdos estão diretamente relacionados ao desenvolvimento de habilidades que dizem respeito à resolução de problemas, à apropriação da linguagem simbólica, à validação de argumentos, à descrição de modelos e à capacidade de utilizar a matemática na interpretação e intervenção no real. (BRASIL, 2000, p. 44)

3. Aplicações do ensino de acordo com determinações legais

Os métodos de ensino, de acordo com Rodriguez (2008), evoluíram significativamente ao longo dos tempos, antigamente, o ensino não possuía o valor que hoje é dado a este patrimônio que é a educação, pois se educava unicamente para vida em sociedade; prova de que este ensino não possuía destaque é o fato de que os primeiros pedagogos eram escravos ou prisioneiros de guerra, não possuíam remuneração nem reconhecimentos e, possivelmente, eram surrados, assim, educava-se unicamente para formar cidadãos.

Os escravos estrangeiros, prisioneiros de guerra, exerciam o ofício de pedagogo, e os mestres-escolas eram pessoas livres. Na Grécia, o ofício de mestre não era muito valorizado; existem, inclusive, testemunhas de professores surrados pelos discípulos (MANACORDA, 1989). Em geral, o mestre era uma pessoa pouco respeitada, com salários miseráveis [...]. (RODRIGUEZ, 2008, p. 46)

No entanto, são necessárias ainda, mudanças na forma como o ensino é apresentado aos educandos, pois, se nossos pais foram educados através de palmatórias e do rigor das salas de aula, atualmente, acontece

XIX CONGRESSO NACIONAL DE LINGÜÍSTICA E FILOLOGIA

uma inversão dos papéis, em que os agredidos, muitas vezes, são os professores, o que decerto, desmotiva o profissional, causando prejuízos ao ensino.

Também existem metodologias de ensino atualizadas e que ainda se mostram deficientes, pois deixam margem para um ensino ineficaz, o que é comprovado pelos alunos, que apresentam tantas dificuldades na elaboração de respostas em conteúdos propostos, tanto nas instituições privadas, em que o ensino é identificado como de qualidade, quanto em nossas instituições públicas, nas quais o ensino é voltado para relações políticas e, independente do conteúdo, o índice de aprovação é o que na verdade se leva em conta.

Considerando as diretrizes para o ensino, faz-se necessário reclicar “de cima para baixo”, pois, certas leis e decretos criados para melhorias na educação sofrem frustração prática, pois não são redigidas normas com intenções do melhor para sociedade que ditam as normas práticas, são os representantes que moldam e agem em margem do que é legal para o favorecimento próprio e alto nível de satisfação em pesquisas, pois, não há satisfação com baixo índice de aprovação, o melhor que educar é um alto nível de aprovação nas redes públicas e municipais.

Para Resende e Mesquita (2013) é necessário que a sociedade interaja com o ambiente de ensino, faz-se necessária uma elaboração de novas propostas políticas de acordo com interesse da comunidade e dos alunos que recebem à educação, com intenção de superar o modelo tradicional de ensino em busca de um modelo de qualidade, que visa à promoção e à construção de uma educação voltada para a sociedade, que promova cidadãos capazes de integrar a sociedade e desenvolver uma posição de destaque dentro dela.

Os objetivos [...] em cada área do conhecimento devem envolver, de forma combinada, o desenvolvimento de conhecimentos práticos, contextualizados, que respondam às necessidades da vida contemporânea, e o desenvolvimento de conhecimentos mais amplos e abstratos, que correspondam a uma cultura geral e a uma visão de mundo (BRASIL, 2000, p. 6).

Rodriguez (2008, p. 35) defende assim que: “o professor, para ensinar a ciência, deve ser capaz de chegar ao aluno e despertar sua atividade racional [...]. O professor apresenta sinais para que o aluno consiga fazer a sua própria educação do ato do conhecimento”. Sendo preciso assim, uma avaliação de qual o método é necessário de acordo com o tipo de conteúdo, pois, ao agir assim, o professor estará evitando falhas no processo evolutivo de seus alunos, pois, estará partindo de um processo

de ensino de acordo com etapas de assimilação destes e, possivelmente, conseguirá obter resultados positivos. Claro, não há como dizer que não existam dificuldades, porém, é necessário um pouco de empenho para superar.

Já umas das questões de dificuldades no ensino de matemática é a falta de entendimento dos enunciados que, em alguns momentos, não se comunicam de forma a compreensões e a assimilações claras pelos alunos, o que é apresentado como obstáculo no ensino-aprendizagem, torna-se necessário que se elabore uma interligação com a disciplina de língua portuguesa, para que tenhamos um melhor aproveitamento tendo em vista que alunos não entendem um enunciado ou em texto, é preciso utilizar uma metodologia que entrelace essas duas disciplinas, pois é necessária uma formação conjunta que faça com que os alunos se sobressaiam tanto em questões onde estão presentes a linguagem matemática quanto onde existam enunciados que se apresentam a língua portuguesa.

Porém, isso pode ser rompido se o professor se dispuser a traçar no seu planejamento algumas conexões entre os conteúdos matemáticos. Para tanto, ao construir o planejamento, é preciso estabelecer os objetivos que se deseja alcançar, selecionar os conteúdos a serem trabalhados, planejar as articulações entre os conteúdos, propor as situações-problema que irão desencadeá-los. É importante que as conexões traçadas estejam em consonância com os eixos temáticos das outras áreas do currículo e também com os temas transversais. (BRASIL, 1998, p. 138)

4. Das possibilidades

Uma boa oportunidade de interligação entre essas disciplinas é promover aulas mais interdisciplinares, utilizando, por exemplo, o recurso da história da matemática, trazendo textos que podem ser sobre métodos de desenvolver a interpretação e aprender também a matemática.

Em muitas situações, o recurso à história da matemática pode esclarecer ideias matemáticas que estão sendo construídas pelo aluno, especialmente para dar respostas a alguns 'porquês' e, desse modo, contribuir para a constituição de um olhar mais crítico sobre os objetos de conhecimento. (BRASIL, 1998, p. 43)

Resende e Mesquita (2013), em sua pesquisa sobre as dificuldades no processo de ensino-aprendizagem, ao indagar alunos através de elaboração de um questionário e ao aplicá-lo, constatou um alto percentual de dificuldades atribuídas à questão de interpretação do enunciado de exercícios, obtendo um percentual de 28,48% para os alunos da escola públi-

ca e 25,79% para os da rede particular. “Destaca-se a questão dos alunos se sentirem na obrigação de decorar fórmulas e teoremas. Segue-se a estes percentuais a capacidade de relacionar teorias com práticas”. (RESENDE; MESQUITA, 2013, p. 208)

Trazer uma realidade mais contextualizada ao ensino de matemática também pode ser um meio de facilitar a interpretação, uma vez que as situações do cotidiano serão mais fáceis de compreender os significados da linguagem matemática.

Em relação a todos esses significados convém destacar que é desejável que os problemas a serem trabalhados em sala de aula não sejam tratados separadamente. O que se recomenda é que os professores garantam que todos eles sejam explorados em situações mais ricas, contextualizadas, que possibilitem o desenvolvimento da interpretação, da análise, da descoberta, da verificação e da argumentação. (BRASIL, 1998, p. 112)

5. *Considerações finais*

O ensino aprendido de matemática também fica comprometido por questões externas ao âmbito dessa disciplina. Como vimos, a interpretação pode tornar-se um obstáculo, já que a matemática se vale de diversas situações-problemas e outras variações que precisam dessa capacidade de interpretar.

Verificando essa carência dos alunos, é preciso que o professor desenvolva o contato com a linguagem, enquanto língua materna e matemática, para que o desenvolvimento da interpretação seja facilitado, uma vez que, se o discente não tem contato com a linguagem matemática em si, torna-se difícil trazer uma abordagem voltada para o que se pede nas diretrizes de ensino.

Sendo assim, é necessário que procuremos meios para favorecer a habilidade interpretativa na vida acadêmica dos alunos, elaborando aulas estratégicas, que busquem alavancar essa capacidade, tomando a interdisciplinaridade, a contextualização, as situações-problemas, os enunciados bem formulados, a história da matemática como formas de estimular o raciocínio e a interpretação e, além disso, de trazer os conceitos e estudos matemáticos para uma realidade mais próxima dos alunos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: matemática*. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>>. Acesso em: 15-06-2015.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros curriculares nacionais (ensino médio): Parte III ciências da natureza, matemática e suas tecnologias*. Brasília: MEC/Semtec, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>. Acesso em: 15-06-2015.

LORENSATTI, Edi Jussara Candido. Linguagem matemática e língua portuguesa: diálogo necessário na resolução de problemas matemáticos. *Conjectura*, vol. 14, n. 2, maio/ago.2009.

RESENDE, Giovani; MESQUITA, Maria da Glória B. F. Principais dificuldades percebidas no processo ensino-aprendizagem de matemática em escolas do município de Divinópolis, MG (1). *Educ. Matem. Pesq.*, São Paulo, vol. 15, n. 1, p. 199-222, 2013.