**Interpretação de Problemas Matemáticos:**

**Influências na aprendizagem em sala de aula**

Preto, Laura Ester Benedetti[[1]](#footnote-1)

Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Chapecó, UFFS.

laura.benedetti.ll@gmail.com

Melo, Marisol Vieira[[2]](#footnote-2)

Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Chapecó, UFFS

marisol.melo@uffs.edu.br

25 de Junho de 2020

1. **Introdução**

O presente relato de experiência busca tratar e analisar as dificuldades apresentadas em sala de aula, na disciplina de matemática, como as dificuldades na interpretação de exercícios e problematizações. Em especial se abordará as dificuldades apresentadas durante as aulas ministradas durante o Estagio Curricular Supervisionado concomitante ao programa Residência Pedagógica (RP- Capes Edital 06/2018), no período de regência com uma turma do segundo ano do Ensino Médio. A motivação por essa temática de interpretação de textos se deu durante todo o período de observação e regência com a turma. Isso demonstra uma falha no desenvolvimento do aprendizado, pois retrata um insucesso nas relações entre matemática, português e todas as outras disciplinas.

Inicialmente é abordado a importância da interpretação para o desenvolvimento da capacidade mental dos discentes, além de compreender o significado do termo “interpretação” no desenvolvimento do conhecimento matemático. Após buscar-se compreender como ocorre a interpretação de textos no processo cognitivo do estudante e também como essa interpretação influencia na resolução dos problemas e atividades matemáticas.

Nas salas de aula é comum escutarmos a frase “*os alunos não sabem interpretar um exercício”*, dessa forma este relato busca além da abordagem inicial, encontrar caminhos e identificar possíveis soluções aos professores para desmistificar essas frases tão ouvidas. Essas dificuldades de interpretação existem em todos os níveis da Educação Básica e isso causa uma preocupação tremenda aos professores e futuros professores destes níveis, pois se torna essencial tal conhecimento para o desenvolvimento de todas às demais possíveis aprendizagens a serem adquiridas.

1. **A importância da interpretação de textos**

Mais do que um item essencial para a busca de resultados na Educação Básica, a interpretação de textos é uma das condições primordiais para que o ser humano sobreviva em sociedade, identificado situações e compreendendo o contexto no qual está inserido. Na resolução de problemas matemáticos, esta importância também esta presente, pois essas problematizações estão associadas à realidade do aluno. Ler e compreender textos e situações que se relacionam com o mundo e sociedade são objetivos centrais da Educação Básica, na prática hoje isso não acontece. As escolas e as políticas educacionais brasileiras destinam um olhar aos resultados numéricos, como índices de aprendizagem, índices de notas médias e outros, e isso demonstra a precariedade do ensino público.

Para que o aluno se desenvolva com êxito na realização de exercícios matemáticos é necessário que além de dominar as operações e representações matemáticas, este tenha habilidades relacionadas à leitura e à interpretação de textos. Esta tarefa de leitura muitas vezes é destinada apenas como atividade central da disciplina de português, deixando para tal a responsabilidade pelo fracasso dos alunos nesse quesito. Essa visão de “responsabilidade” das disciplinas demonstra uma vinculação ao método tradicional, onde cada disciplina trabalha isoladamente os seus “conteúdos” e assim o ato da leitura vem perdendo seu real significado e tornando essa dificuldade cada vez maior.

Segundo Lorenzato (2006), o desenvolvimento da aprendizagem do aluno se dá tanto pelas relações metodológicas estabelecidas pelo professor, como também pelas influências destas no comportamento e na capacidade de interpretação. O termo interpretação, conforme o Dicionário *online* de português é a “ação de interpretar, de perceber o sentido de algo ou de atribuir um sentido a algo; explicação: interpretação de um texto, de um sonho”. Ou seja, interpretar é uma ação que surge de uma leitura e de uma observação, podendo ainda utilizar-se de representações mentais para auxiliar tal.

Por sua vez Lorensatti (2009), nos diz que a interpretação de textos matemáticos, envolve tanto a compreensão matemática, ou seja, a abordagem dos dados matemáticos expostos no problema, quanto o conhecimento de Língua Portuguesa, para a abordagem da linguagem explicita na questão. Assim tanto a língua Portuguesa quanto a Matemática caminham juntas e se complementam na resolução de problemas. Neste sentido, além de ter um papel importante na Matemática, a linguagem pode apresentar as maiores dificuldades na resolução dos problemas. Ou seja, nem sempre o maior temor dos discentes são os elementos matemáticos, por sua vez a maior dificuldade encontrada por esses alunos é na interpretação dos enunciados matemáticos.

A interpretação é um dos métodos mais essenciais para que o discente adquira uma compreensão, associe com o mundo real e principalmente filtre informações para realizar seus cálculos e não apenas repita de forma mecanizada. É interessante lembrar que o ato de problematização é decorrente de toda a historicidade da matemática, desde os primórdios as operações eram realizadas por meio de situações que a tornavam necessárias, por exemplo, o cálculo de áreas se deu origem, pois naquele tempo os sacerdotes precisavam controlar a arrecadação dos impostos. Ou seja, o cálculo de áreas teve origem de uma problematização, logo dai tem-se a importância de tal temática.

1. **A Contextualização e a Experiência no Ensino Médio**

Iniciou-se o contato com a turma, por meados do mês de agosto com a realização de atividades diversas que perduraram até o início do mês de outubro do ano de 2019. Neste período foram realizadas as atividades de observação participação na turma do segundo ano do Ensino Médio (EM), bem como as aulas de regência, a qual contava com 24 horas/aulas.

Durante o período de observação os discentes estavam estudando o conteúdo de matrizes, nesta situação algumas problematizações foram expostas durante as aulas, que resultaram em muitos questionamentos e dúvidas. Por sua vez, no período de regência o conteúdo estudado era uma continuação da temática, trabalhou-se na turma as temáticas de determinantes e sistemas lineares, nesta também se utilizaram de problematizações para o desenvolvimento da interpretação dos discentes.

No decorrer das aulas, principalmente durante a resolução das problematizações, foi possível observar a grande precariedade da interpretação dos discentes quantos aos exercícios propostos. Por exemplo, em uma atividade envolvendo a temática de sistemas lineares, solicitou-se que os discentes realizassem alguns exercícios, primeiramente era necessário que os estudantes realizassem a leitura dos exercícios e identificassem quais eram os dados que estavam sendo expostos. Em um segundo momento, realizou-se o período de conversação com os discentes para o entendimento da problematização, obtendo várias respostas do tipo: “não entendi o que o exercício pede”, “não sei”, “não entendi a leitura”. Então realizando a leitura novamente, com breves pausas novas perguntas surgiram, dessa vez eram do tipo: “é só isso?”, “não precisar somar, diminuir nada?”.

Em outra atividade proposta, era solicitado que os discentes realizassem uma pesquisa na web, sobre a temática de automóveis, e que com essa pesquisa compreendessem “o que é um carro flex”, que um carro que pode ser abastecido com álcool e gasolina, de certo modo uma “soma” de combustíveis. Assim com esse conhecimento seriam capazes de responder uma problematização dada. Porém, não foi esse o resultado encontrado. Muitos alunos demonstraram que estavam em busca apenas por um resultado numérico, pois em alguns casos havia respostas absurdas como *10.000 mil litros* de combustível para um automóvel. Isso caracteriza o fato de que os discentes procuram resolver algum problema apenas por meio de ideias de senso comum, sem se aterem ao conhecimento matemático adquirido no meio escolar. Assim, considera-se necessário que os estudantes também tenham a consciência e a capacidade de analisar a precisão da sua interpretação, e por fim que reflitam se a ideia tida como verdadeira é de fato a mais correta.

1. **Resultados e Considerações**

A matemática é capaz de fornecer informações para que os cidadãos compreendam a sociedade, por exemplo. Hoje, o ensino da matemática nas escolas possui grandes fracassos, compreender as operações e saber realizar é diferente de entender o objetivo de tal algoritmo. Atualmente, os professores precisam entender que a sua função em sala de aula é um compromisso sério com a educação. Esses devem ter como papel principal à busca pelo caminho que estimule os discentes a adquirir o conhecimento e não apenas decorar fórmulas, o dito “decoreba”.

Essa experiência demonstrou como o ato da interpretação influência no conhecimento matemático, e de outras disciplinas. Interpretar vai muito além de ler e responder o questionamento, mas refere-se ao ato de realizar associações com o mundo real, realizar reflexões sobre os resultados, entre outros fatores. O impacto dessa falta de interpretação dos discentes afeta todo o processo de aprendizagem dos mesmos, pois a partir do momento que o discente não compreende um exercício, ele não irá aprender por completa a temática. Mesmo diante dessas situações presentes na sala de aula, é necessário que o professor busque por metodologias eficazes para transformar esses problemas em superações.

Segure-se que inicialmente o professor incentive seus alunos a realizarem leituras, sejam essas de artigos, de textos matemáticos ou até mesmo de problematizações, assim com a prática da leitura os discentes serão mais capazes de se habituar as alternativas de ensino. Além disso, é possível incentivar seus discentes a criarem planejamentos, ou rotinas de estudo de modo que realizem pesquisas e leituras sobre determinado assunto, fazendo com que assim consigam criar um pensamento crítico e interpretativo sobre o assunto.

São diversas as barreiras que afetam o desempenho na disciplina, estes obstáculos podem ser minimizados através de atitudes e intervenções em sala de aula, assim despertando nos alunos motivações. Também outra possibilidade de intervenção é resolvendo detalhadamente exercícios que envolvam problematizações, essas que devem envolver o cotidiano do aluno, ou algum assunto que está em alta no momento, assim atingindo a curiosidade dos discentes. Essas são algumas das propostas de intervenções que podem e devem contribuir para o desenvolvimento da aprendizagem da matemática em sala de aula.

**Resumo do Vídeo:**

No vídeo inicialmente serão apresentadas as autoras e a Universidade , bem como o contexto no qual foi vivenciado esse relato de experiência. Utilizando-se de uma apresentação de slides explicar-se-á como surgiu o objetivo de pesquisa, bem como quais alguns dos exercícios propostos aos discentes. Também sera apresentado os teóricos referenciais utilizados na elaboração da pesquisa. Por fim, são apresentados os resultados obtidos e sugestões aos professores (as) da Educação Básica.

**Referências**

LORENZATO, Sergio. **Para aprender matemática.** Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de Professores).

LORENSATTI, Edi Jussara Candido. Linguagem Matemática e Língua Portuguesa: diálogo necessário na resolução de problemas matemáticos. **Conjectura**: filosofia e educação. v. 14, n. 2, p.89-99, maio/ago. 2009. Disponível em: http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/17. Acesso em: 19.nov. 2019.

1. Acadêmica do curso de Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) *Campus* Chapecó. [↑](#footnote-ref-1)
2. Docente do curso de Licenciatura em Matemática UFFS/ *Campus* Chapecó. [↑](#footnote-ref-2)