



ANÁLISE DOS FATORES QUE DESMOTIVAM/DESINTERESSAM OS ALUNOS COM RELAÇÃO À MATEMÁTICA

Dalva Batista da Conceição¹, Andréia Almeida Mendes², Lidiane Hott de Fúcio Borges³.

¹ Graduanda em Matemática, FACIG, dalva.mat@sempre.facig.edu.br

² Doutora em Linguística, UFMG/FACIG, andreialetras@yahoo.com.br

³ Mestre em Engenharia dos Materiais, UENF/FACIG, matematica@facig.edu.br

Resumo- Trata-se de um artigo de revisão bibliográfica que tem por objetivo analisar os motivos que fazem com que os discentes se desinteressem cada vez mais pela aula de matemática, pretende mostrar a percepção que o aluno tem com relação à disciplina, para que o professor saiba como conquistá-lo e levá-lo a participar e interagir da aula. Conhecendo essa percepção, o professor saberá como agir em diferentes situações em que constate que o aluno se opõe a aprender.

Palavras-chave: Linguagem Matemática; Desinteresse; Aluno; Professor.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

INTRODUÇÃO

Ao falar de linguagem matemática, observa-se uma enorme desmotivação por parte dos alunos que se restringem a dizer que não gostam dessa disciplina; alegam ser uma aula difícil e complicada e, por não conseguirem fazer as atividades e não tirarem notas boas nas provas, começam a se desinteressar pela matéria, dizem que o professor é ruim, e que deixam as aulas 'chatas'; isso ocorre devido ao fato desses professores não usarem metodologias lúdicas para ajudar no ensino/aprendizagem. Alguns alunos ainda afirmam que não gostam e não se dão bem na disciplina de matemática porque são bons em língua portuguesa, o que coloca uma barreira, dividindo as duas matérias, esses alunos também julgam os professores como culpados da disciplina ser chata. Surgem então alguns questionamentos, como o porquê de os alunos se desmotivarem? Em que idade da vida escolar os alunos deixam de gostar de matemática? E quais as dificuldades encontradas pelos alunos?

Este artigo tem por objetivo analisar os fatores que causam a desmotivação dos alunos pela disciplina de matemática, numa tentativa de analisar a percepção do aluno e o conceito que ele tem sobre a Linguagem Matemática; além de tentar analisar em que ponto da vida escolar começa o desinteresse do aluno.

METODOLOGIA

Trata-se de um artigo de revisão bibliográfica; todos os artigos analisados foram selecionados através de consultas ao periódico da Capes. Objetiva-se analisar quais seriam os motivos para

os discentes se desinteressam/desmotivam pela matemática.

DIFICULDADE E DESINTERESSE PARA COM A LINGUAGEM MATEMÁTICA

A maioria dos professores sente uma desmotivação por parte dos alunos nas aulas de matemática e até mesmo certa restrição à disciplina. Os alunos, por sua vez, alegam que a aula é chata, que não gostam de estudar e que tem dificuldades na disciplina como cita ALMEIDA (2006):

Sanchez (2004) destaca que as dificuldades de aprendizagem em Matemática podem se manifestar nos seguintes aspectos:

Dificuldades em relação ao desenvolvimento cognitivo e à construção da experiência matemática; do tipo da conquista de noções básicas e princípios numéricos, da conquista da numeração, quanto à prática das operações básicas, quanto à mecânica ou quanto à compreensão do significado das operações. Dificuldades na resolução de problemas, o que implica a compreensão do problema, compreensão e habilidade para analisar o problema e raciocinar matematicamente.

[...] Dificuldades relativas à própria complexidade da matemática, como seu alto nível de abstração e generalização, a complexidade dos conceitos e algoritmos. [...] Dificuldades originadas

no ensino inadequado ou insuficiente, seja porque a organização do mesmo não está bem seqüenciado, ou não se proporcionam elementos de motivação suficientes; seja porque os conteúdos não se ajustam às necessidades e ao nível de desenvolvimento do aluno, ou não estão adequados ao nível de abstração, ou não se treinam as habilidades prévias; seja porque a metodologia é muito pouco motivadora e muito pouco eficaz. (p. 174). (SANCHEZ, 2004 *apud* ALMEIDA, 2011, p.2e3)

O ensino tradicional da matemática não vem despertando tanto interesse nos alunos atualmente. Com tantos meios de comunicações e tecnologias à disposição desses alunos não basta apenas os professores dominarem o conteúdo da disciplina ou apenas as técnicas de educar; o professor precisa estar atualizado tanto com a matemática específica quanto com os meios educacionais atuais, interagindo com alguns meios tecnológicos e novos métodos de ensino em suas aulas.

Surgem vários questionamentos em relação ao início desse desinteresse, Soares (S.D.) diz que a desmotivação surge quando os alunos atingem o ensino fundamental II, época em que começam com um menor rendimento escolar nessa disciplina; este fato pode estar associado à mudança de professores e aos métodos de ensino utilizados e pela relação professor x aluno que muda a partir dessa idade escolar.

No geral, os alunos, ao atingirem o Ensino Fundamental II e a partir dele, apresentam atitudes negativas com relação à Matemática em maior grau do que no Ensino Fundamental I (BRITO, 1996a). Essas atitudes negativas parecem estar associadas a um menor rendimento na disciplina de Matemática à medida que a escolaridade avança, podendo estar associada à mudança da formação dos professores, dos métodos de ensino utilizados e da relação professor x aluno. (SOARES, S.D., p.1)

O entusiasmo dos alunos nos primeiros anos do ensino faz com que a matemática seja algo novo e atraente, tornando os números algo mágico, como por exemplo ' $1 + 1 = 2$; $2 + 2 = 4$ ', e todo esse entusiasmo torna-se, muitas vezes, em frustrações quando se percebe que toda essa magia é muito mais complexa e, ao mesmo tempo, importante para todas as áreas de atuações.

Há uma diferença entre conhecer os números e saber para que eles servem; sem esse

conhecimento não saberão usar todo o potencial da matemática como será exigida próximos anos. A medida que os estudos avançam, começam a surgir as dificuldades: surgem as expressões algébricas, com as famosas letras, chamadas incógnitas e, quando surgem as primeiras dificuldades, a maioria dos alunos acha que sua vocação não está na relacionada à matemática. Soares afirma que:

[...] um número muito grande de alunos do Ensino Médio e Superior afirma que até determinado momento de sua escolarização não tinha a menor dificuldade na disciplina Matemática, relatando muitas vezes se tratar da matéria escolar da sua preferência. Por outro lado, também é fato que, no decorrer da sua caminhada escolar, esse prazer, para muitos alunos, vai se transformando em desprazer e torna-se um obstáculo para a aprendizagem. (SOARES, S.D., p.1)

Uma causa importante que faz com o aluno sinta desinteresse pela matemática é o insucesso na disciplina, que é causado por diversos fatores que envolvem a falta de interesse do aluno e falta de conhecimento da importância da linguagem matemática, como afirma Almeida (2011) em uma dissertação de mestrado: "as principais causas do insucesso nessa disciplina apontadas pelos discentes e docentes é a falta de atenção e concentração e a falta de empenho e de trabalho individual dos alunos." (ALMEIDA, 2011, p.12)

PROFESSOR COMO CAUSADOR DA DESMOTIVAÇÃO

Uma questão relevante é que a percepção que o aluno tem é diferente da que o professor possui; na opinião de Ferreira, Nepomuceno, Mapa e Cunha (2011), os professores dizem que os alunos não gostam de matemática, nem de estudar e já entram na sala antecipando momentos difíceis; o aluno também sente um desinteresse da parte do professor; essas percepções não facilitam o convívio entre professor x aluno.

[...] nem sempre professores e alunos sabem efetivamente como o outro está percebendo a sala de aula, e o ensino e a aprendizagem da Matemática, mais especificamente. Muitas vezes, cada qual 'acredita' conhecer o outro. Os professores acreditam que a maioria dos

alunos não gosta de Matemática e nem gosta de estudar, logo, já entram nas salas de aula antecipando momentos difíceis. [...] Os alunos podem ler a atitude dos professores como falta de interesse por eles e nenhuma dessas percepções facilita a interação e a construção de um ambiente de aprendizagem propício e criativo [...] (CUNHA, 2011, p.3)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) estão presentes para ajudar os professores na busca de uma prática escolar que facilite e melhore a relação do professor com os alunos nas salas de aula; foram criados em 1988, para respeitar diversidades existentes no país e considerar a necessidade de construir referências nacionais no processo educativo em todas as regiões brasileiras. A intenção é ampliar e aprofundar um debate educacional envolvendo escolas, pais, governos e dar início a uma mudança positiva na educação brasileira.

Assim, o professor, por sua vez, deve conhecer bem a ciência que ensina, ter o aluno como foco principal para seu trabalho e contextualizar suas aulas à realidade do aluno de modo a incentivá-los a aprender.

Tornar o saber matemático acumulado um saber escolar, possível de ser ensinado/aprendido, exige que esse conhecimento seja transformado, pois a obra e o pensamento do matemático geralmente são difíceis de serem comunicados diretamente aos alunos (PCN's, 1988, p.36).

Para um bom desempenho na sala de aula, o professor tem que apresentar um conhecimento sólido dos conceitos apresentados aos alunos e ter também a concepção de que a matemática é uma ciência dinâmica, sempre aberta a novos conhecimentos.

Os argumentos a favor da mudança têm sido mais altos e veementes, por conta dos que creem nela e a difundem. Esses argumentos apontam os constantes fracassos do ensino tradicional, evidenciados nos testes nacionais; consideram as mudanças sociais e a presente realidade dos alunos, que demandam uma nova escolaridade e uma relação diferente entre professores e alunos. (HEIGENHEER, 2004, p.07)

Em uma pesquisa realizada por Ferreira, Nepomuceno, Mapa e Cunha (2011), alunos de uma escola responderam a um questionário em relação ao desinteresse dos alunos pelas aulas de matemática; em uma boa parte, observa-se que o professor aparece no centro da questão, sendo o

causador da aula ser chata fazendo com que eles não gostem da aula. E quando foi perguntado em relação a como poderiam ser as aulas de matemática, alunos deram sugestões para o professor fazer as aulas mais interativas, mais dinâmicas.

Nas sugestões dadas pelos alunos nessa pesquisa, pede-se que o professor tenha mais calma, pois possuem dificuldades para aprender, além disso, o professor deve agir com educação, ensinar bem para que eles compreendam a matéria e que seja cobrado nas provas o que foi passado em sala de aula e não outra matéria que eles não tenham conhecimento.

[...] Embora o aluno seja o principal responsável pelo seu baixo desempenho (seja por falta de atenção, desinteresse, dificuldades e indisciplina), o professor também ocupa um espaço importante, uma vez que a indisciplina também foi muito relacionada [...] à falta de firmeza e organização do professor. Finalmente, perguntamos como poderiam ser as aulas de Matemática, buscando sugestões. O objetivo dessa questão também era provocar uma reflexão sobre os papéis de aluno e professor. O professor aparece no centro dessa questão. A maior parte das sugestões se relaciona à dinâmica da aula (mais lúdica, interessante, etc.) e à forma como o professor se relaciona com os alunos e conduz o processo educativo. (FERREIRA *et al*, 2011, p. 6-7)

Cumpramos ressaltar que professor deveria conquistar o aluno, pois o mesmo possui um papel fundamental no processo de aprendizagem, sua postura e atitudes auxiliam nos objetivos ou podem até prejudicar caso haja algum transtorno. (ALMEIDA, 2006, p.11)

O professor deve estar sempre atento às etapas do desenvolvimento do aluno, colocando-se na posição de facilitador da aprendizagem e calcando seu trabalho no respeito mútuo, na confiança e no afeto (DROWET, 1995 *apud* ALMEIDA, 2006, p.11).

Os alunos veem o professor como o porto seguro deles, na sala de aula diante das dificuldades encontradas em uma atividade e outra, e devido à arrogância e até desinteresse em ajudá-lo vai perdendo a motivação de aprender e estar ali na sala de aula.

INSUCESSO NA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA

A matemática é vista como o bicho 'papão' por alguns alunos e uma das principais causas de reprovação nas escolas, gera uma aceitação quando o desempenho está abaixo da média e está aceitação não favorece quanto a ensino/aprendizagem da matemática, como cita ALMEIDA (2011):

na sociedade portuguesa existe uma aceitação generalizada dos maus resultados, uma vez que são vistos como naturais por muitas pessoas e facilmente desculpáveis. Esta aceitação é mais uma das dificuldades que surgem no processo de ensino-aprendizagem da Matemática e que não favorece o combate deste problema que suscita uma preocupação crescente numa sociedade cada vez mais matematizada. (ALMEIDA, 2011, p.13)

O aprendizado em matemática deve ser seguido etapa por etapa, pois o que se aprende no início é uma introdução do que será aprendido futuramente, sendo uma construção de conceitos interligados desde se inicia. E segundo Crato (2006, p. 93) apud Almeida (2011), "No ensino da matemática, em particular, é necessário levar o estudante a progredir etapa a etapa, começando a perceber os conceitos, dos mais elementares aos mais complexos [...]". Ao se decepcionar em uma das etapas da vida escolar matemática o aluno perde o interesse, e aceita o insucesso como algo normal, tornando cada vez mais difícil a realização de tarefas fáceis, como problemas de raciocínio lógico simples que não conseguem fazer, ou até mesmo não evoluindo em um dos conteúdos dados em sala de aula cobrados nos teste e avaliações.

[...] o insucesso nesta disciplina é uma realidade incontornável. Reconhece-se não só pelos maus resultados dos alunos em testes e exames, mas muito especialmente pela sua generalizada dificuldade na resolução de problemas, no raciocínio matemático, às vezes nas tarefas mais simples e, sobretudo, no seu desinteresse crescente em relação à Matemática. O insucesso não só existe como tende a agravar-se. (PONTE, 1994, p. 1 apud ALMEIDA, 2011, p.24-25)

O insucesso na Matemática não se dá apenas pelas notas baixas e notas vermelhas; não se julga apenas pelas notas, há outros métodos de

avaliação como o do que o aluno aprendeu e compreendeu durante o ano letivo.

[...] Insucesso não é necessariamente sinónimo de 'nota negativa' no final do período e/ou do ano lectivo, mas diz respeito aquele aluno que, apesar de ter atingido níveis classificativos razoáveis, não compreende o que faz nem porque o faz [...] (MOURÃO e ALMEIDA, 1993, p. A-1 apud ALMEIDA, 2011, p.25).

Um fator relevante é a falta de comunicação entre a linguagem matemática e a língua portuguesa, em que os alunos afirmam que não são bons em uma disciplina porque o é na outra ou vice-versa, e alguns os professores fazem essa comparação, distanciando as duas disciplinas. Lorensetti (2009) afirma que:

Tradicionalmente, Matemática e Língua Portuguesa não dialogam na escola. Há uma tradição que "o indivíduo que é bom em Matemática não o é em Língua Portuguesa". As práticas de sala de aula têm reforçado essa premissa, e o professor ou o planeamento pedagógico das escolas, dificilmente, oportunizam uma aproximação entre esses dois componentes, de forma intencional. (LORENSETTI, 2009, p.90)

No entanto, para uma linguagem matemática, é indispensável a língua portuguesa, principalmente para a interpretação, pois, para se extrair os dados de um problema matemático, é importantíssimo a compreensão do problema e para que se haja uma ótima conversão para a linguagem matemática. Segundo Thomaz Neto (2009, p. 4 apud Lorensetti, 2009, p.92) "O aluno necessita ter 'a percepção da estrutura do contexto verbal do problema e a passagem desta para a linguagem matemática'". (THOMAZ NETO, 2009, p. 4 apud LORENSETTI, 2009, p.92)

A falta de interpretação na linguagem matemática faz com que o aluno decore o que está sendo feito, executando a leitura de forma mecanizada, sem ter compreendido o que o professor ensinou.

Este descompromisso é evidenciado pelo 'uso incorreto' de termos matemáticos e pela forma de trabalhar a linguagem em sala de aula, executando leituras de forma meramente mecânica, 'sem significado': o discurso das professoras é vazio e não comunica aquilo que de matemática foi compreendido e interpretado (Danyluk,

1988: 178), a linguagem matemática não foi revelada, não foi compreendida e interpretada, portanto, não foi lida (Danyluk, 1988: 179). [...] a forma de condução dos alunos em sala de aula e seu papel frente a uma possível "leitura" da linguagem matemática: 'Os alunos eram treinados, instruídos, condicionados e não conduzidos para a leitura da linguagem matemática' (Danyluk, 1988: 180). (PINTO, 2009, p.12)

Nota-se que há uma divisão entre linguagem matemática e língua materna nas escolas, porém é um equívoco se tratando de que a matemática é uma interpretação dos números e fórmulas que a embelezam, uma ciência onde não se deve apenas calcular para achar o resultado e sim entender o raciocínio a ser feito e compreender o que foi encontrado como resultado.

CONCLUSÃO

O desinteresse pela linguagem matemática, infelizmente, já vem há alguns anos, sendo uma "tradição", muitas vezes, passada de pais para filhos; como motivos pode-se analisar os seguintes citados pelos autores consultados: as dificuldades na matéria; o jeito com que o professor trata os alunos na sala de aula, com arrogância, o que acaba não produzindo aprendizagem da matéria; o insucesso na disciplina também é um grande motivo, pois, pelo aluno não conseguir uma vez, acaba não tentando mais.

Às vezes, o desinteresse surge por frustrações, como, por exemplo, ao atingirem o Ensino Fundamental II, o aluno se decepciona com o método utilizado pelo professor; pois, no Ensino Fundamental I, o professor não aplica muita a matemática, sendo sua formação apenas como pedagogo, sua formação não é muito ligada a matemática e também os professores são vários, a partir daí, sendo um professor para cada disciplina, o aluno não consegue digerir tudo e diz que a aula é complexa e que é difícil.

De acordo com os autores citados no trabalho, pode-se concluir que muitos são os fatores que desmotivam os alunos; porém, muitos deles podem ser evitados, fazendo assim com o aluno mude sua percepção para com a linguagem matemática e aprofunde no tema em discussão com o objetivo de melhorar cada vez mais as aulas de matemática.

REFERÊNCIAS

EIGENHEER BERTONI, Nilza. Boletim: Conhecimento matemático: desenvolvendo competências para a vida. **TV Escola**, Rio de Janeiro, p.1-18, Dezembro de 2003.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental**. Brasília: MEC/SEE, 2001. 152 f.

PINTO, Thiago Pedro. **Linguagem e educação matemática**: um mapeamento de usos na sala de aula. 2009. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2009.

LORENSATTI, Edi Jussara Candido Lorensatti. Linguagem matemática e Língua Portuguesa: diálogo necessário na resolução de problemas matemáticos. **Revista Conjectura**, v.14, n. 2, p. 8999, maio/ago, 2009.

SOARES, F. G. E. Pereira. **As atitudes de alunos do ensino básico em relação à matemática e o papel do professor**. Ucdb. Educação Matemática /n.19. S. D.

FERREIRA, A. C.; Nepomuceno, M. M. B.; MAPA, T. F. M.; CUNHA, V. M. **Os alunos são realmente desinteressados quando se trata de aprender matemática**. In: XIII Conferência Interamericana de Educação Matemática, 13., 2011. Recife. Anais... Recife: UFPE, 2011. p.1-9.

Almeida, M. M. R., **INSUCESSO NA MATEMÁTICA**: As Percepções dos Alunos e As Percepções dos Professores. Departamento de Ciências da Educação e do Patrimônio. Universidade Portucalense. Porto. Março de 2011.

ALMEIDA¹, C. S. Universidade Católica de Brasília – UCB. Brasília. 2006
Disponível em: <
<https://www.ucb.br/sites/100/103/TCC/12006/CinthiaSoaresdeAlmeida.pdf>. Acessado em 30/05/2015.