

## Matemática, razões que levam a sua rejeição

Tatiane Leites da Rocha<sup>1</sup>  
Andreia Goldani<sup>2</sup>

### Resumo

Este trabalho tem como objetivo identificar as razões que levam o aluno a sentir rejeição pela disciplina de matemática, visto que a matemática é uma das ciências mais importantes para a aplicação de diversos modelos presentes, principalmente, na física, na química e em algumas ciências sociais. Mas ao entrarmos em sala de aula percebemos de forma muito rápida a rejeição de entender esta disciplina por parte dos alunos. Essa rejeição pode acontecer a partir de alguns comportamentos apresentados pelos jovens como falta de interesse, dificuldade de aprendizagem, falta de interação do professor com a turma e a própria complexidade de compreender as aplicações desta disciplina. Através de pesquisas bibliográficas e aplicação de um questionário com alunos do ensino fundamental, séries finais, da rede pública de ensino, o seguinte artigo desenvolveu-se com a seguinte estrutura: inicialmente com algumas considerações sobre a Matemática, a metodologia e o papel do professor no ensino e aprendizagem desta disciplina e as ideias centrais relacionadas a rejeição dos alunos em relação a Matemática. Por fim a metodologia utilizada para a realização do artigo e as considerações finais obtidas após a pesquisa realizada.

**Palavra-chaves:** relação professor/aluno – rejeição - matemática.

## Mathematics, reasons leading to its rejection

### Abstract

This work aims to identify the reasons why the student to feel rejection by the mathematical discipline, since mathematics is one of the most important sciences for the application of many present models, especially in physics, chemistry and some social sciences . But as we enter the classroom we realize very quickly the rejection of understanding this discipline by the students. This rejection may happen from some behaviors displayed by young people as lack of interest, learning difficulties, lack of teacher interaction with the class and the complexity of understanding the applications of this discipline. Through bibliographical research and application of a questionnaire with elementary school students, final grades of the public school system, the following article was developed with the following structure: first with some considerations on mathematics, the methodology and the role of the teacher in teaching and learning of this discipline and the central ideas related to rejection of the students towards mathematics. Finally the methodology used to carry out the article and the closing remarks obtained after the survey.

**Keyword:** teacher / student relationship - rejection - mathematics.

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de licenciatura em Matemática – FACOS.

<sup>2</sup> Professora do curso de licenciatura em Matemática – FACOS.

## **Introdução: a Matemática**

A matemática é uma das ciências mais antigas do mundo, ela trabalha com números de forma concreta ou abstrata, a esta parte dedutiva podemos dizer que é responsável também do desenvolvimento cognitivo, sendo assim ferramenta importante no processo de aprendizagem. Desta forma, Lara afirma que:

o objetivo principal dessa disciplina deve estar voltado ao desenvolvimento de habilidades para resolver problemas, favorecendo a compreensão do mundo e a formação do pensamento crítico do aluno, assegurando o seu desenvolvimento individual e a sua inserção na sociedade. (2005, pág. 12).

A matemática é uma disciplina presente em diversos momentos do nosso cotidiano como situação bancária doméstica, construção civil, medicina e em outras áreas do conhecimento como física, química e, alguns momentos, nas ciências sociais. Segundo os PCNs “a matemática ajuda a estruturar o pensamento e o raciocínio dedutivo, além de ser uma ferramenta para tarefas específicas em quase todas as atividades humanas”. (1999, p.256). Baseado nestas afirmações é que se levantou a seguinte questão: Quais razões levam os alunos a rejeição matemática? Pois entendemos que a Matemática é uma disciplina importante para a nossa organização, para o desenvolvimento do raciocínio, atenção e agilidade. O sucesso do aprimoramento de todas essas habilidades irá depender do sucesso no processo do ensino e da aprendizagem do aluno que está ligado diretamente com sua interação com o professor e também com o caminho metodológico escolhido pelo mesmo.

A ideia deste trabalho é desfazer a visão negativa que tem sido construída ao longo dos anos por conta de sua complexidade e negligência de alguns

educadores durante o processo de ensino, dessa forma utilizou-se esta pesquisa para identificar os possíveis obstáculos.

## **A metodologia e o papel do professor**

Metodologia se refere às ferramentas de ensino adotadas pelo professor para tornar o aprendizado mais significativo. Neste sentido, a metodologia a ser desenvolvida pelo professor será muito importante para a construção de conceitos e aplicações desta disciplina em várias situações presentes na vida escolar ou no dia a dia de cada aluno envolvido neste processo e assim desmitificar a rejeição presente no processo do ensino e da aprendizagem da disciplina de matemática. Pois mesmo a matemática ser uma ciência exata conforme afirma D'Ambrosio (1998, pg. 113) “a Matemática tem sido conceituada com a ciência dos números e das formas, das relações e das medidas, das inferências, e as suas características apontam para precisão, rigor, exatidão”, ela nos permite encontrar o resultado desejado por meio de várias possibilidades. Neste contexto a interação do professor com a turma é importante para mostrar que não existem apenas aquelas fórmulas como ferramenta correta de resolução, mas sim, vários caminhos que podem ser percorridos para se chegar a solução da situação que estamos procurando. Neste sentido os PCNs (2000, pg. 42) afirmam que “é consensual a ideia de que não existe um caminho que possa ser identificado como único e melhor para o ensino de qualquer disciplina, em particular, da Matemática”.

Desta forma, o papel do professor no processo de aprendizagem do aluno é fundamental para seu desempenho educacional, para Ferreira <sup>1</sup> (2014, site) “ser professor significa, antes de tudo, ser um sujeito capaz de utilizar o seu conhecimento e a sua experiência para desenvolver-se em contextos pedagógicos práticos preexistentes”. Neste sentido, o professor deve ter

conhecimento do que está sendo desenvolvido, deve dominar o conteúdo, mas antes deverá conhecer e conquistar o respeito de sua turma para aplicar de forma clara e objetiva o que está sendo proposto naquele momento em que eles se encontram. Pois, ser professor nos dias de hoje representa um papel

muito importante na vida desses jovens que muitas vezes depositam e esperam dos mesmos a atenção que não recebem em casa. Nós professores precisamos ter a noção de que cada aluno tem o seu tempo de aprendizagem, de que eles necessitam da interação professor/aluno, precisam encontrar uma ligação entre o aprendizado e seu cotidiano, e o mais importante precisam ter a certeza de que estão sendo valorizados e que suas ideias estão sendo respeitadas. Neste sentido, Vasconcelos afirma que:

Uma das mais importantes implicações da teoria do psicólogo J. Piaget é que a aprendizagem mais eficiente ocorre quando o professor combina a complexidade da matéria com o desenvolvimento cognitivo dos seus educandos, tendo em mente que nem todos os alunos de uma turma estão no mesmo ponto do seu desenvolvimento intelectual (2009, pg. 39).

Neste sentido, é muito difícil afirmar ou determinar se um professor é bom profissional ou não, é muito difícil mostrar se o conhecimento adquirido ao longo de sua carreira servirá para influenciar e contribuir no aprendizado dos seus alunos. Mas, para D'Ambrosio (1998, pg. 84) "ninguém poderá ser um bom professor sem dedicação, preocupação com o próximo, sem amor num sentido amplo. O professor passa para o próximo aquilo que pode tirar de alguém, que é o conhecimento".

Ensinar matemática tem sua complexidade principalmente quando o professor não consegue encontrar um caminho que possibilite o aluno perceber a relação entre a disciplina e situações do cotidiano, com os alunos pequenos se torna mais difícil encontrar um método para fazer essa relação e atingir a compreensão, mas conforme atingem sua maturidade cognitiva surgem vários meios que tornam o seu ensino mais ligado com a realidade dos alunos.

A melhor metodologia de ensino a ser trabalhada é aquela que respeita os saberes já presentes na vida do aluno, proporcione um momento de reflexão onde seja possível perceber o papel da matemática em nossa vida, e como objetivo principal aprender sua importância.

### **Ideias centrais relacionadas a palavra rejeição**

A palavra rejeição<sup>2</sup> (2009) significa “ação ou efeito de rejeitar (demonstrar repúdio)”. Logo entendemos por rejeição o sentimento de recusa ou opinião contrária demonstrado a partir de uma experiência negativa, onde não concordou com as ideias e decisões propostas ou não conseguiu obter total êxito na realização de alguma atividade. Desta forma as pessoas começam a desenvolver comportamentos negativos, levando-as a rejeição de determinadas coisas devido as frustrações que vivenciaram.

A rejeição encontrada na disciplina de matemática pode ocorrer em função de vários fatores como: a presença do ensino tradicional nas escolas de hoje; a interação entre professor e aluno; o desinteresse pelo hábito de estudar; a falta de estímulo da família para estudar; a falta de situações de aprendizagens motivadoras; o não conhecimento da utilidade de determinados conteúdos trabalhados.

O ensino tradicional está relacionado, principalmente a dois fatores o primeiro é aquele em que os professores acreditam que são os únicos detentores do saber, seus argumentos jamais poderiam ser questionados, sempre acatados em silêncio. Os saberes prévios dos alunos não eram levados em conta. O segundo é que a vida escolar desses alunos se desenvolvia com um sentimento de medo e aprendiam que deveriam copiar, memorizar e jamais questionar contra seus educadores.

Outro ponto importante para o processo de rejeição a esta disciplina é a interação do professor e aluno. O professor precisa saber ouvir e entender as dificuldades encontradas por seus alunos. Os PCNs afirmam que:

A criação de um clima favorável a esse aprendizado depende do compromisso do professor em aceitar contribuições dos alunos (respeitando-as, mesmo quando apresentadas de forma confusa ou

incorreta) e em favorecer o respeito, por parte do grupo, assegurando a participação de todos os alunos. (1997, p.63).

Os alunos devem ser vistos perante a escola como a peça principal desse jogo de aprendizagem. Sendo assim o professor precisa reformular seu papel de educador e permitir-se conhecer a realidade de seus alunos, mostrando respeito pela maneira de como cada aluno aprende.

Na maioria das vezes os alunos não conseguem estabelecer uma relação da função da Matemática com o cotidiano, assim acabam desenvolvendo inúmeras dificuldades de aprendizagem que favorecem ao repúdio, com base nas ideias que fazem relação com a rejeição é necessário encontrar um caminho para evitar essa situação educacional.

## **A pesquisa**

Partindo das hipóteses levantadas anteriormente, a pesquisa desenvolvida seguiu um caminho de investigação, de cunho qualitativo, com base no seguinte questionamento: Quais são os verdadeiros motivos causadores da rejeição Matemática pelos alunos?

O questionário foi escolhido como ferramenta de verificação pela possibilidade de poder realizar perguntas mais complexas em que se permitia atingir todas as possíveis causas levantadas ao longo deste estudo sobre o conflito matemático devido a maturidade escolar e cognitiva apresentada pela turma

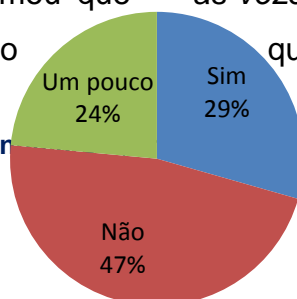
escolhida. Os dados foram classificados da seguinte forma: o gosto pela disciplina de matemática e a sua matéria favorita, o tempo de estudo fora do ambiente escolar acompanhado pela família e, principalmente a metodologia utilizado pelo professor para facilitar o processo de ensino e de aprendizagem nesta disciplina. O foco foi analisar as principais dificuldades a serem enfrentadas pelos alunos referente à rejeição a disciplina de matemática.

A seguir a descrição e análise do caminho percorrido a partir das respostas dos alunos que participaram deste trabalho.

### Análise do questionário

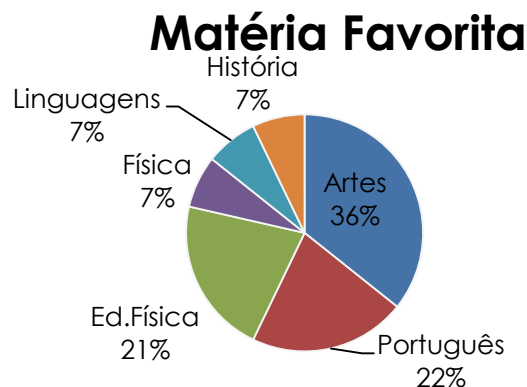
O questionário foi aplicado com 17 alunos, sendo 8 do sexo feminino e 9 do sexo masculino, do 1º ano do Ensino Médio de uma escola localizada no município de Tramandaí.

Portanto, analisando as repostas para saber se os alunos gostam da disciplina de Matemática os que responderam sim afirmaram que a mesma é *“importante para a vida, legal e que gostam dos cálculos”* e o aluno A respondeu que *“é uma coisa importante para a nossa vida”*. Aqueles que responderam não disseram que a disciplina de matemática *“é muito complexa e que falta habilidade para aprender a disciplina”* e a aluna B respondeu que *“não é boa nesta matéria”*. Os demais alunos que afirmaram que gostam um pouco desta disciplina atribuíram ao entendimento do conteúdo desenvolvido, pois os mesmos escreveram que *“dependendo da explicação fica difícil de compreender, pois apresentam dificuldades na disciplina de matemática”* e o aluno C afirmou que *“as vezes é difícil, mas depende da explicação”*. Porém, quando questionados se gostam da



disciplina de Matemática, obteve-se o seguinte gráfico:

Em relação a pergunta sobre a matéria favorita, obteve-se o seguinte gráfico abaixo:

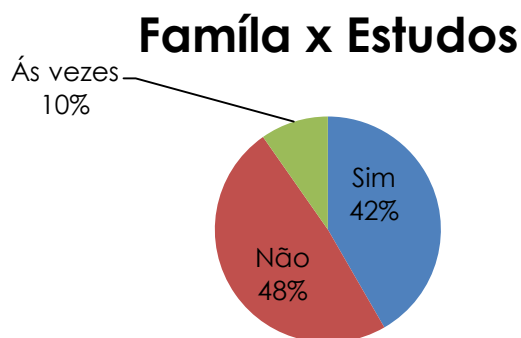


De acordo com as respostas a disciplina de Artes foi a que obteve a maior resultado, com 36%. Questionados sobre o motivo da escolha os alunos em sua maioria afirmaram que as aulas são criativas e divertidas. Dentre as demais disciplinas mencionadas a matemática não foi selecionada entre as favoritas.

A próxima pergunta estava relacionada ao tempo em que os alunos se dedicam ao estudo. A resposta mostrou, conforme o gráfico abaixo, que alguns estudam

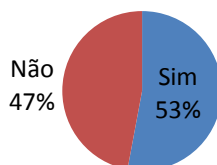


somente no horário de aula e em dias de prova, porém a grande maioria reserva algumas horas do seu tempo para estudar fora do ambiente escolar.



A pergunta seguinte, conforme mostra o gráfico abaixo, questiona se a metodologia utilizada pelo professor prejudicou seu aprendizado.

### Metodologia do professor



Pelo gráfico acima podemos perceber que 53% dos alunos entendem que a metodologia utilizada pelo professor prejudicou o processo de ensino e aprendizagem dos mesmos, conforme depoimento dos alunos:

*“No ano passado minha professora não explicava direito”.*

*(Aluna A)*

*“Às vezes, os professores se tornam arrogantes com os alunos errados”.* (Aluno B)

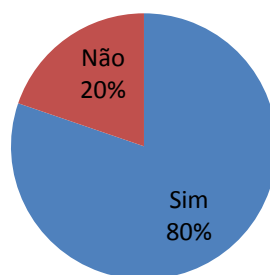
*“Não tinha paciência para explicar”. (Aluno C)*

*“Dependendo da maneira que explica não conseguia entender”. (Aluna D)*

Mesmo os alunos acreditando que a metodologia utilizada pelo professor não é suficiente para a aprendizagem os mesmos conseguem perceber a relação Matemática/Cotidiano, isto é, eles conseguem fazer essa relação entre o aprendizado matemático e sua aplicação em situações diárias, de acordo com o depoimento de uma aluna: *“A matemática está em todos os lugares, no mercado, pagamento de contas e etc”. (Aluno A)*

O gráfico abaixo mostra que 80% dos alunos identificam a presença da matemática na sua vida diária:

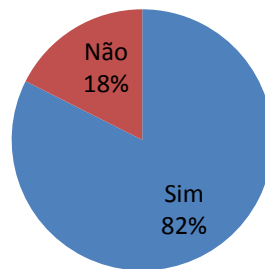
### Matemática x Cotidiano



Outro ponto importante no processo de ensino e aprendizagem dos alunos é a interação entre professor e aluno. E quando questionados sobre se em algum momento, ao longo de sua vida escolar, algum professor dedicou tempo para conversar com a turma a maioria dos alunos, de acordo com o gráfico abaixo,

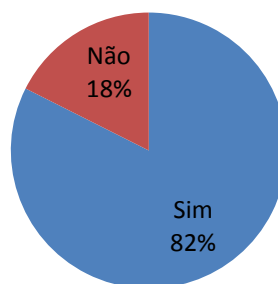
afirmou que sim em função de que “a atenção dedicada pelos professores ajudou a superar alguns problemas de aprendizagem”.

### Interação professor x aluno



Quando questionado sobre a utilização de material diferenciado para trabalhar nas aulas, o gráfico abaixo, mostra que 82% dos professores utilizam material diferenciado em suas aulas e que 18% não utilizam.

### Materiais diferenciados nas aulas



## Considerações Finais

Com este trabalho a ideia principal foi abordar as razões que levam a rejeição pela disciplina de matemática. Por meio das bibliografias e aplicação do questionário verificou-se se os possíveis comportamentos apontados ao longo do texto eram verdadeiros, como a interação professor/aluno, a metodologia do professor, relação Matemática/cotidiano, apoio familiar, interesse pelos estudos e fatores influenciadores pelo gosto matemático.

A partir das respostas apresentadas pelos alunos foi possível perceber que a turma se mostrou dividida, quando questionados sobre se gostam ou não da disciplina de matemática, mesmo reconhecendo a sua importância dizem que é muito complexa. De acordo com os alunos esta complexidade se acentua devido a maneira de como o professor ensina, sua interação com os alunos e demonstração de impaciência.

As dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos alunos não tem apenas relação com o papel do professor, com base no questionário ficou evidente a falta do hábito em dedicar alguns minutos para estudar em casa, é possível notar a falta de participação da família na vida escolar dos jovens.

A percepção da relação da Matemática com o cotidiano pelos alunos foi satisfatória pois destacaram sua função em diversos momentos. A utilização de materiais verificou-se que dependendo das ferramentas de ensino e a forma de como o professor se expressar podem prejudicar o aprendizado ou torná-lo fácil e atraente.

Diante de alguns fatores positivos e negativos apontados no questionário, entende-se que o papel do professor é fundamental no aprendizado do aluno e que devem se atualizar utilizando-se de ferramentas diferenciadas, mas o aluno também não pode esquecer-se do seu papel prestando atenção e colaborando com o professor durante as explicações.

O sucesso no ensino e aprendizagem da Matemática depende da união desses dois membros integrantes, aluno e professor, pois ambos estão interligados. A contribuição de ambos é necessária para atingir a ideia principal deste trabalho, onde encontraremos um caminho para modificar o ensino e diminuir o índice de rejeição.

### **Referências Bibliográficas**

D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação Matemática: Da teoria à prática. São Paulo: Papirus, 1996.

(2) \_\_\_\_\_. Dicionário online de Português. Disponível em <http://www.dicio.com.br/rejeicao/> . Acesso em 19/08/15.

(1) FERREIRA, Jorge Carlos Felz. Reflexões sobre o ser professor: a construção de um professor intelectual. Disponível em <http://www.bocc.ubi.pt/pag/felz-jorge-reflexoes-sobreser-professor.html>. Acesso em 9/8/14.

LARA, Isabel Cristina. M. Jogando com a Matemática. São Paulo: Rêspel, 2005.



\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Cultura/Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em 19/08/15.

Parâmetros curriculares nacionais: matemática / Secretária de Educação Fundamental. 2<sup>o</sup>. ed. Rio de Janeiro: DP&A,2000.

VASCONCELOS, Cláudia Cristina. Ensino aprendizagem da Matemática: Velhos problemas, novos desafios. Revista Millenium nº 20. São Paulo, 2009.