

Denivaldo Pantoja da Silva
Ivonne Coromoto Sánchez
José dos Santos Guimarães Filho
Júlio Roberto Soares da Silva
Luis Andrés Castillo
Organizadores

Perspectivas e Avanços no Desenvolvimento e Ensino da Matemática na Amazonia Tocantina Paraense

Denivaldo Pantoja da Silva
Ivonne Coromoto Sánchez
José dos Santos Guimarães Filho
Júlio Roberto Soares da Silva
Luis Andrés Castillo
Organizadores

Perspectivas e Avanços no Desenvolvimento e Ensino da Matemática na Amazonia Tocantina Paraense

Copyright © 2023 Denivaldo Pantoja da Silva; Ivonne Coromoto Sánchez; José dos Santos Guimarães Filho; Júlio Roberto Soares da Silva e Luis Andrés Castillo

Editores: Denivaldo Pantoja da Silva; Ivonne Coromoto Sánchez; José dos Santos Guimarães Filho; Júlio Roberto Soares da Silva e Luis Andrés Castillo

Projeto Gráfico e Diagramação: Luis Andrés Castillo Bracho

Capa: Luis Andrés Castillo Bracho

Revisão Linguística: Os autores

Texto em conformidade com as novas regras ortográficas do Acordo da Língua Portuguesa.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Perspectivas e Avanços Necessários para o Desenvolvimento e Ensino da Matemática no Contexto Atual da Amazonia Tocantina Paraense [livro eletrônico] / organização Denivaldo Pantoja da Silva; Ivonne Coromoto Sánchez, José dos Santos Guimarães Filho, Júlio Roberto Soares da Silva, Luis Andrés Castillo. — 1. ed. — Cametá, PA: Ed. dos Autores, 2023.

PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-00-89165-2

1. Educação – Amazônia 2. Matemática – Estudo e ensino I. Silva, Denivaldo Pantoja da. II. Sánchez, Ivonne Coromoto. III. Guimarães Filho, José dos Santos. IV. Silva, Júlio Roberto Soares da. V. Castillo, Luis Andrés.

23-186139

CDD-510.7

Índices para Catálogo Sistemático:

1. Matemática : Estudo e ensino 510.7

Aline Grazielle Benitez – Bibliotecária – CRB-1/3129

Este livro digital é publicado com Licença Creative Commons – Atribuição–NãoComercial–SemDerivações 4.0 Internacional – (CC BY–NC–ND) – que dá liberdade de compartilhamento e cópia a qualquer pessoa, resguardando os seus Direitos Autorais.

A referida Licença Creative Commons permite o compartilhamento e a cópia da obra, a citação de trechos e o respeito à autoria estão resguardados segundo a Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98), em seu Artigo 46, Inciso III, “não constitui ofensa aos direitos autorais a citação em livros, jornais, revistas ou qualquer outro meio de comunicação, de passagens de qualquer obra, para fins de estudo, crítica ou polêmica, na medida justificada para o fim a atingir, indicando-se o nome do autor e a origem da obra”.



A percepção de alunos do 9º ano de uma escola de Bagre/PA sobre matemática: um bicho-de-sete-cabeças?

Daniel Pinheiro Malato¹  
Robson dos Santos Ferreira²  

RESUMO

Neste estudo tivemos o tema “Matemática: um bicho-de-sete-cabeças? Uma análise a partir da percepção dos alunos do 9º ano de uma escola no município de Bagre/Pa. Nos motivamos a partir do questionamento sobre qual seria a percepção dos alunos em relação à matemática? Para isto, desenvolvemos reflexões sobre o sentimento de aversão a esta área do conhecimento. Como objetivo geral buscamos reconhecer a presença de percepção aversiva de alunos sobre a matemática e as influências sobre a concepção de um grupo de alunos do 9º ano do Ensino Fundamental em relação à Matemática. Quanto à metodologia, realizamos uma análise qualitativa, recorrendo a entrevistas e aplicação de questionários. Como resultados constatou-se que a maioria dos indivíduos estudados se sentem incomodados com a matemática, além de já terem tido problemas com esta área. Os resultados também mostraram que a aversão desenvolvida sobre a matemática produz o afastamento dos alunos desta disciplina; o não desenvolvimento de conhecimentos matemáticos e prejuízos no uso de conhecimentos desta área no dia a dia. De forma geral, concluímos que de fato há diversos alunos que desenvolveram aversão à matemática e que este sentimento produz consequências para o relacionamento destes com esta área, provocando prejuízo para ambas partes.

Palavras-chave: Matemática. Matofobia. Percepção dos alunos.

INTRODUÇÃO

A experiência vivida como aluno do curso de licenciatura em Matemática despertou o interesse por esta pesquisa e para tal nos questionamos: Qual seria a percepção dos alunos em relação à matemática?

Para respondermos a este questionamento traçamos como objetivo principal de reconhecer a presença de percepção aversiva de alunos sobre a

¹ Universidade Federal do Pará (UFPA).E-mail: danielmalato01@gmail.com.

² Universidade Federal do Pará (UFPA).E-mail: robsonf@ufpa.br.

matemática e as influências sobre a concepção de um grupo de alunos do 9º ano do Ensino Fundamental em relação à Matemática.

Desta forma, para tal análise fundamentamos a pesquisa no caráter qualitativo de campo por meio de uma entrevista realizada com uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental de Bagre-PA, além da aplicação de questionários.

A temática traz a metáfora, matemática: um “bicho-de-sete-cabeças”? Onde a figura mitológica grega é trazida para enfatizar a matemática como algo monstruoso que carrega a dificuldade de compreendê-la. Isso se vale pelo desenvolvimento e compreensão do “bicho” como se projetar em várias direções os seus olhares, não possibilitando que encontrá-lo de frente. Assim, quando um ângulo de visão é claro, outros escapam, quando se dá conta de uma dificuldade aparece outra e por não ter noção do que outras cabeças pensam o que se chega é no prenúncio do mal. Assim, como algo perigoso, tira o sossego de querer resolver os problemas e aprender.

Por meio dessa pesquisa esperamos ampliar o entendimento de como os alunos veem a Matemática e como consequência termos condições de propor ações no ambiente de sala de aula que possam melhorar a identificação dos alunos do Ensino Fundamental com essa área do conhecimento.

MATEMÁTICA: UM BICHO-DE-SETE-CABEÇAS?

A Matemática é uma das áreas importantes da Educação, estando presente no espaço escolar não apenas na proposta curricular que determina a instituição tem, como também em diversos espaços, de diversas formas, ou seja, ela está no formato de janelas, no peso das pessoas, nas portas, na idade, nos cálculos da quantidade de merenda escolar para determinado dia, na frequência escolar, dentre outros.

Outro fato marcante que se pode destacar preliminarmente é o de que a matemática estar em nossa vida estudantil desde nossos primeiros anos de escola e, na vida da humanidade, em muitos fatos históricos, seja nas palavras de Napoleão Bonaparte ou nas teorias de Pitágoras, como re-

latam Silveira e Rosâni (2011), assim, desde a Educação Infantil esta área nos acompanha nas atividades, espaços escolares e vivências diversas. Apesar deste fato interessante, muitos alunos saem dos anos iniciais e ingressam nos anos finais do Ensino Fundamental sem desenvolver conhecimentos básicos nesta área.

Tal situação é apresentada por Felicett (2008), afirmando que:

[...] grande parte de nossas crianças chega à escola com a ideia de que a Matemática é difícil, complicada e que não têm aptidão para ela. Este medo vai perpassando com elas de série em série, trazendo um bloqueio à aprendizagem, criando tabus na escola e outros, visto que a forma na qual é trabalhada não a desmistifica, mas sim, aumenta seu grau de dificuldade. (FELICETT, 2008, p. 03).

Pelo que foi apresentado, destacamos que a Matemática pode se constituir como uma área do conhecimento complexa, tendo sobre si o surgimento de ideias errôneas ou equivocadas, culturalmente constituída no ambiente social e escolar, o que pode colaborar, ao longo do tempo, para a constituição da crença de que a matemática é ruim, difícil, inalcançável, incompreensível, e, portanto, uma área de conhecimento direcionada a poucos privilegiados.

Segundo Travassos (2018), muitas crianças se sentem desconfortáveis frente à Matemática, mesmo sem ter um contato mais íntimo, isto porque, “Foi criado um tabu que formou em muitos um sentimento aversivo diante da Matemática [...]; sentimento este que gera desconforto, ansiedade, rejeição ou medo da Matemática e que, geralmente, contribui para que o educando não possua êxito na sua aprendizagem.” (TRAVASSOS, 2018, p. 14).

Nesse contexto, o contato de estudantes com a Matemática pode ser frustrante, visto que por não entenderem sobre assuntos trabalhados, passam a criar sentimentos negativos em relação a esta área do conhecimento, desenvolvendo o que Campos (2022) chamou de ansiedade matemática, neste contexto, segundo esta autora, este tipo de problemática “[...] pode levar a erros que interferem na resolução de problemas matemáticos, gerando resul-

tados de frustração e aversão, causando um déficit cognitivo que pode ser confundido com a discalculia”. (Santos *et al.*, 2012 *apud* CAMPOS, 2022, p. 218).

Campos (2022), a partir de suas pesquisas sobre os sentimentos negativos em relação à Matemática afirma que:

Conjectura-se que os padrões de ansiedade matemática podem ser reforçados pelos familiares e pela escola, quando reafirmam essas ideias de que a matemática é difícil, incutindo regras inadequadas às crianças, propagando que existe uma única solução para cada problema, por meio de metodologias de ensino inadequadas, por ameaças e exposição a situações vexatórias, desmotivando o estudante e prejudicando seu desenvolvimento acadêmico e social. (CAMPOS, 2022, p. 220).

Diante do exposto, a criança pode construir uma ideia destorcida da Matemática, pelo recado negativo apresentado pela família e pela escola, principalmente. É fato certo que diversas crianças já chegam nos espaços escolares ou saem deles com medo, receito, frustração, com sentimento negativo, que coloca a matemática como um “Bicho de Sete Cabeças”, o que pesquisadores como Travassos (2018), chamam de “matofobia”.

Segundo Papert (*apud* TRAVASSOS, 2018, p. 14), dialogando sobre este fenômeno esclarece que “A matofobia, endêmica à cultura contemporânea, impede muitas pessoas de aprenderem qualquer coisa que reconheçam como matemática, embora elas não tenham dificuldade com o conhecimento matemático quando não o percebem como tal”. A autora ainda afirma que “A matofobia é a ansiedade, o medo, o desprezo, tudo que leva à aversão matemática”. “TRAVASSOS, 2018, p. 14).

Pelo que se pode perceber a “matofobia” é uma aversão que não está apenas no campo imaginário, mas certamente produz problemas na vida estudantil de muitos alunos, pois estes ao amedrontarem-se com esta disciplina, tendem a afastarem-se das atividades desenvolvidas nesta área, assim, são prejudicados e acabam não desenvolvendo conhecimentos fundamentais para seu futuro. Nesse contexto, Silva (*et al.*, 2016), afirma que este problema “[...] impede muitas pessoas de aprenderem qualquer coisa que

reconheçam como Matemática, embora elas não tenham dificuldade com o conhecimento matemático, quando não o percebem como tal” (PAPERT, *apud* SILVA, 2016, p. 01).

A “matofobia” produz problemas sérios àqueles que desenvolvem esta aversão, tais situações podem acompanhar os estudantes durante grande parte de suas vidas estudantil ou até por toda. Um exemplo disso é apresentado por Silva (*et al.*, 2016, p. 02), ao afirmar que “[...] o medo de matemática vai passando com os alunos de série em série, causando um bloqueio na aprendizagem”.

Para mais que isto, Silva (*et al.*, 2016), apresentando os resultados de seus estudos referentes a esta temática, mostra que:

Dados divulgados em março pelo Todos Pela Educação, com base no desempenho dos alunos na Prova Brasil em 2011, indicam que apenas 10,3% dos jovens brasileiros aprendem o esperado em matemática ao concluir o ensino médio, quando a meta estabelecida pelo movimento é de 20%. Psicopedagoga da Ensina Mais, Thalita Tomé explica que o medo da disciplina é histórico e pode ser passado de uma geração a outra (TERRA, *apud* SILVA *et al.*, 2016, p. 02).

Pelo que se percebe, a “matofobia” é uma realidade que pode estar presente em diversos momentos da vida de estudantes, tal presença pode produzir diversas influências, tanto provocando prejuízos para o desenvolvimento educacional dos discentes como para sua relação com esta área do conhecimento.

METODOLOGIA

A pesquisa desenvolvida tem caráter qualitativo, uma vez que se busca identificar e esclarecer a percepção dos alunos. De modo que a investigação não se preocupa com a representatividade numérica, mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social ou organização.

Segundo Goldenberg (2004):

Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem ao pressuposto que defende um modo único de pes-

quisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm suas especificidades, o que pressupõe uma metodologia própria, assim, os pesquisadores qualitativos recusam o modelo positivista aplicando ao estudo da vida social, uma vez que o pesquisador não pode fazer julgamento, nem permitir que seus conceitos e crenças contaminem a pesquisa. (GOLDENBERG, 2004, p. 34).

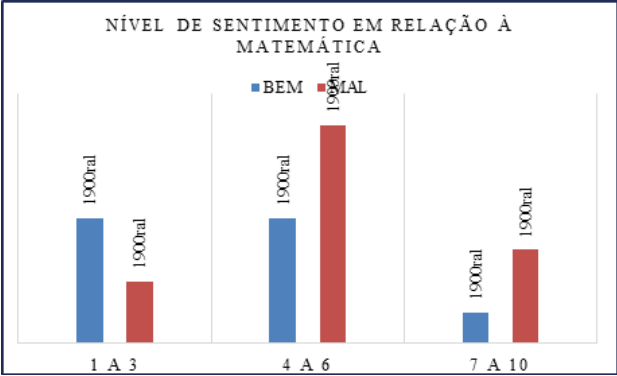
A pesquisa de campo se caracteriza pelas investigações, além de pesquisas bibliográficas, termos a coleta de dados a partir das entrevistas e da aplicação de questionários semiaberto, que conforme Fonseca (2002) abre espaço para diversos tipos de pesquisas, a saber: *ex-post-facto*, pesquisa-ação, pesquisa participante, etc.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após apresentarmos as primeiras reflexões acerca da temática aqui trabalhada, passamos a desenvolver nossas reflexões e discussões, buscando responder aos questionamentos propostos, a partir da busca pelo alcance dos objetivos desta pesquisa. Assim, de forma geral, nos colocamos a reconhecer a presença de percepção aversiva de alunos sobre a matemática e as influências deste comportamento para o relacionamento com esta área do conhecimento. Inicialmente buscamos identificar possíveis indivíduos que se sentem incomodados ao estarem em contato com a matemática. Em relação a este item, em nosso questionário perguntamos se os estudantes, em uma escala de 1 a 10, se sentiam bem ou mal em relação à matemática.

Como resultados tivemos informações mostrando que dos 21 estudantes que devolveram os questionários, 9 consideraram que se sentem bem ao se relacionarem com a matemática, sendo que, 4 identificaram sua relação de bem com esta área em nível de 1 a 3, 4 estudantes se identificaram como satisfação de 4 até 6 e, apenas 1, mostrou-se em nível de 7 a 10. Ver o gráfico 01.

Gráfico 01: Nível de sentimento em relação à Matemática.

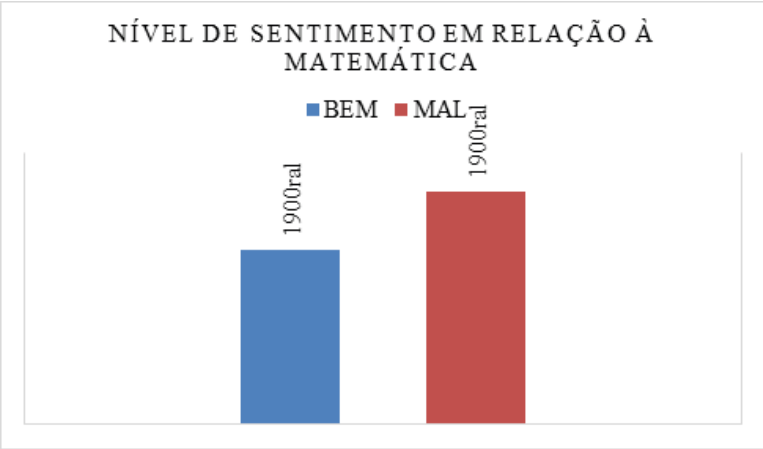


Fonte: Autor da pesquisa, 2023.

No que diz respeito ao lado “negativo” da percepção dos estudantes pesquisados em relação à matemática, é notório que houve uma maioria. Assim, em síntese, 2 estudantes afirmaram que sua satisfação sobre a matemática é mal, em nível marcado entre 1 e 3. 7 apontaram que sua satisfação negativa está entre os níveis de 4 e 6 e, 3 alunos sentem-se em nível de 7 a 10, mostrando alto grau de frustração diante esta área do conhecimento.

Em relação a este primeiro objetivo, como verificou-se no gráfico 01, pode-se perceber que foram identificados mais estudantes que não se sentem bem em relação à matemática do que aqueles que se sentem bem. Ver resumo no gráfico 02.

Gráfico 02: Nível de sentimento em relação à Matemática.



Fonte: Autor da pesquisa, 2023.

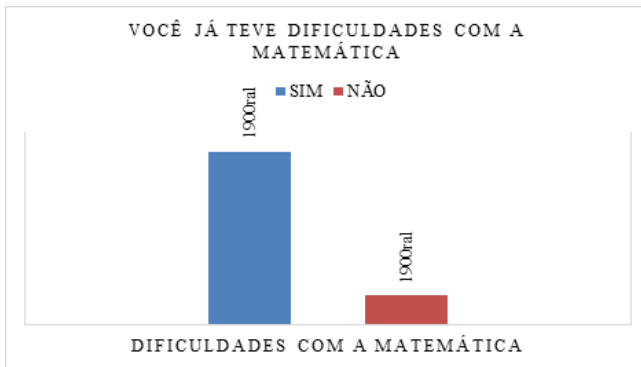
Em comparação ao sentimento benéfico sobre a matemática, que soma 43% com à aflição sentida, a maioria dos estudantes, 57%, mostraram que não se sentem bem, isto revela um lado preocupante desta relação com este campo de conhecimento.

Esta preocupação foi identificada na maioria das afirmativas de alguns estudantes, ao responderem sobre a importância da matemática para sua vida. Como por exemplo, no que foi informado pelo estudante identificado como E1, em entrevista, respondendo: “Eu tenho até dificuldade com a matemática, desde quando comecei estudar”. Ou nas afirmativas de E2 e E3 que deixaram evidente o fato de não gostarem da matemática.

Em relação a nosso segundo objetivo específico, em que buscamos reconhecer as causas da aversão de alunos em relação à matemática, em parte, a partir do questionamento que buscou saber se os estudantes já tiveram dificuldades com a esta área, tivemos um indicativo de tal situação, já como resultado o número de 18 indivíduos que afirmaram SIM e 3 afirmaram de forma isolada que NÃO.

Podemos perceber que há uma distância flagrante entre estas duas realidades, entretanto há também uma contradição marcante entre os gráficos 01 e 02, que buscaram saber o sentimento em relação à matemática, nos quais em ambos, percebe-se que muitos estudantes se sentem BEM em sua relação com esta área do conhecimento.

Gráfico 03: Dificuldades em relação à Matemática.



Fonte: Autor da pesquisa, 2023.

Pode-se entender que quando os estudantes analisaram sua relação aversiva à matemática de forma ampla, sem buscar os porquês do surgimento deste sentimento, houve um equilíbrio entre as respostas afirmativas e negativas, mas quando a dificuldade foi colocada como ponto de referência, esta equiparação foi quebrada, evidenciando que grande parte dos estudantes pesquisados já tiveram problemas com a matemática, representando 85% do total, frente aos 15% alunos que afirmaram não ter tido dificuldades com esta área do conhecimento.

Neste caso, a dificuldade em lidar com a matemática é uma das causas apontadas pelos alunos para a aversão desenvolvida. Este fato pode ser explicado de diversas formas, pois ao tratarmos de dificuldades, há vários fatores que podem contribuir para o seu surgimento, um destes motivos vem do seio familiar, pois:

Quando uma criança, antes mesmo de ingressar em uma escola, ouve os pais, irmãos ou amigos mais velhos falar que a Matemática é difícil e que não gostam dela, esta criança mentaliza isto inconscientemente e, quando inicia sua vida escolar e tem seus primeiros contatos com a Matemática, ao encontrar obstáculos e dificuldades, torna aquela ideia que ela tinha, inconscientemente, mentalizada sobre a Matemática consciente e passa, então, a concluir como seus pais, irmãos ou amigos, que a Matemática é realmente difícil, desenvolvendo um sentimento de rejeição a ela (TATOO E SCAPIN, *apud* TRAVASSO, 2018, p. 65).

Em busca de saber os porquês de os alunos não gostarem, terem medo ou aversão à matemática, questionamos sobre os motivos que levam a isto, assim, tivemos respostas que se alinharam a conclusões apresentadas em nosso referencial bibliográfico. Uma parte dos estudantes afirmou que seu medo ou aversão à matemática iniciou com o trabalho específico de alguns professores que lecionaram esta disciplina no decorrer de vida estudantil, dessa forma, houve uma vinculação direta entre docentes e dificuldades dos estudantes.

O estudante E5, em entrevista afirmou que:

Eu, desde os primeiros anos na escola não entendi como era que a gente fazia a divisão com as contas no caderno ou nos

livros, o que o professor escrevia no quadro não entrava na minha cabeça. Em muitas vezes eu sabia fazer a divisão só no pensamento, mas não conseguia fazer no papel. Passei vários anos assim e foi só no 7º ano que passei a entender como era que a gente fazia a divisão, aquela que o professor fazia no quadro e que caía na prova. Fui passando os anos assim sem saber. (E5, 2023).

Silveira e Rosâni (2011), realizando pesquisa nesta temática, mostram que o conhecimento raso de docentes, em relação à matemática, acaba prejudicando suas aulas e consequentemente o desenvolvimento dos estudantes, esta resposta foi o motivo apontado por 5 estudantes participantes da pesquisa, neste contexto, afirma que:

Os professores que não aprofundam seus conhecimentos matemáticos acabam por não se filiarem ao discurso matemático, o que representa a não identificação com este discurso. Consequentemente, esta falta de sentidos, esta não filiação, tem consequências prejudiciais à Educação Matemática, pois esta falta de sentidos seus, de interpretações suas, certamente será repassada para os alunos, através de um trabalho mecânico, sem criatividade. (SILVEIRA; ROSÂNI; 2011, p. 770).

Outro ponto de vista que deve ser colocado em reflexão sobre o trabalho desenvolvido pelo professor, foi apresentado por Felicett (2008), que mostrou muito docentes não serem capacitados pedagogicamente e tecnicamente pra trabalhar com esta área, com todo o conteúdo e com todos conhecimentos presentes. Quando o professor não tem conhecimentos específicos e metodologia que permita aos estudantes um contato positivo e significativo com a matemática, ele passa a ser apenas um reproduzidor de fórmulas, de processos secos, sem nexos com a realidade e com os estudantes, assim pode-se entender que:

Atribui-se o caráter algebrista que apresentam os alunos a um professor algebrista, isto é, não é um professor de Matemática e nem um matemático, visto que o último procura produzir novos conhecimentos e ferramentas matemáticas que permitem o desenvolvimento desta Ciência, enquanto o primeiro tem suas práticas de ensino centradas no aluno. Se este professor não é matemático e não é professor de Matemática, o que lhe cabe é ser algebrista. E o sendo, afasta-se da realidade, entulha o aluno de conceitos sem dar-lhe significado ou praticabilidade em seu cotidiano. Preocupa-se

em torturar seus alunos com decorebas. Não se interessa pela compreensão, pelo entendimento, pela beleza que permeia a Matemática. (FELICETT, 2008, p. 08).

Além do apresentado, outra razão que mostra o desenvolvimento da “matofobia” em estudantes do 9º ano do ensino fundamental, diz respeito ao seu entendimento sobre os conteúdos trabalhados. Em parte, isto pode nos remeter à qualidade do trabalho do professor, à características individuais dos estudantes ou a outros fatores específicos, como a descontinuidade de conhecimentos matemáticos (TRAVASSO, 2018). Neste sentido, pode-se afirmar que:

Quando a ansiedade nasce para um determinado assunto da Matemática, as complicações vão surgindo pelo fato de que nesta disciplina um assunto é ligado ao outro; e, quando não há sucesso no aprendizado de uma parte da mesma, dificilmente haverá sucesso no que virá; assim, a tendência do aluno é abandonar o estudo de novos conteúdos. Deste modo, concordamos com Kline (1976, p. 116) quando afirma que o assunto é cumulativo. O novo se constrói sobre o antigo, e a antiga matéria tem que ser compreendida para que se possa dominar os novos conhecimentos||. (TRAVASSO, 2018, p. 28).

4 estudantes afirmaram que a dificuldade da matemática é uma das causas que contribuíram para o surgimento da aversão sobre esta disciplina. Em relação a isto, E12 afirmou que “Tem muita coisa difícil na matemática, números, letras, fórmulas, muitos problemas que a gente resolve às vezes na cabeça, mas não consegue fazer no papel, aí na prova o professor quer toda a conta feita e não só a resposta”. (E12, 2023).

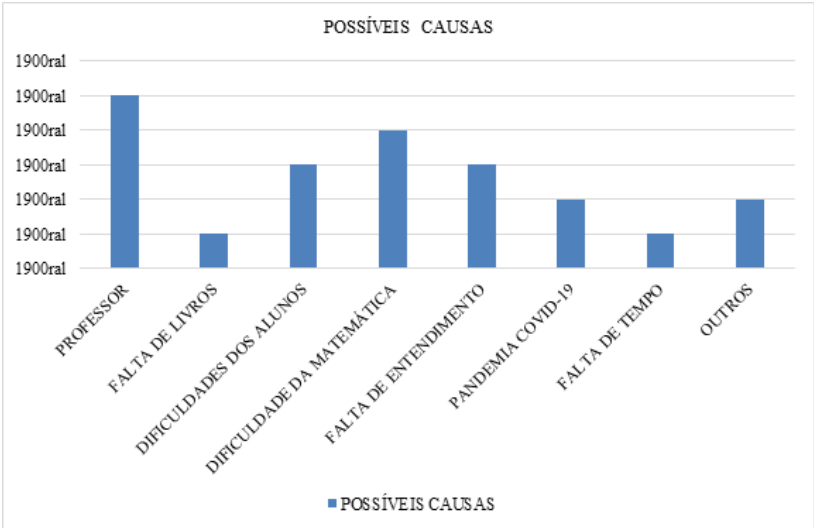
Outra dificuldade apontada por 3 estudantes pesquisados foi a falta de entendimento sobre o conteúdo trabalhado, que por sua vez, pode estar ligada a outros fatores, como o que anteriormente citamos, sobre o trabalho do professor. É necessário que o aluno compreenda o que se está sendo trabalhado, para que possa responder às situações apresentadas de forma adequada. Diante disso, afirma-se que:

Quando o aluno não consegue acompanhar o conteúdo e não tem o compromisso de procurar entender aquilo que lhe gerou dúvidas, possivelmente o desânimo e a falta de

estímulo virão; e, em consequência, a indiferença e, provavelmente, a aversão. É natural que a Matofobia se estabeleça quando ele possui dificuldade de entender e aplicar os conceitos matemáticos|| (FELICETTI, 2007 *apud* TRAVASSO, 2018, p. 68).

Outras explicações foram apresentadas, a partir de indicações presentes em uma questão do questionário dos alunos, para expressar as possíveis causas do desenvolvimento de sentimentos negativos sobre a matemática, como apresentamos no gráfico 04.

Gráfico 04: Possíveis causas para o surgimento de aversão à matemática pelos alunos.



Fonte: Autor da pesquisa, 2023.

Nosso terceiro e último objetivo foi o de reconhecer as influências da aversão ou medo da matemática para esta área do conhecimento. Em relação a isto, de forma direta perguntamos aos estudantes quais os problemas que o medo ou aversão à matemática podem provocar sobre sua relação com esta área do conhecimento, para isto apresentamos algumas alternativas e deixamos espaço para comentários de outras razões. Das 21 respostas obtidas estudantes 15 relataram que isso faz com eles se afastam.

Este fato pode parecer simples, mas não é, pois ao passo que há afastamento dos estudantes da matemática, o contato com os conhecimentos trabalhados nesta área, se torna inviável, logo, diversas aprendizagens

tendem a não serem desenvolvidas, isto porque, “Estudantes com ansiedade matemática, de fato, participam menos de aulas de matemática e afastam-se de atividades que envolvam a matemática”. (CAMPOS, 2022, p. 225).

Os 5 outros estudantes afirmaram que a aversão causa o não desenvolvimento de conhecimento da própria área, fato que poderá se estender por toda a vida estudantil. Um estudante indicou que aversão ou medo da matemática produz consequências para o uso da matemática no dia a dia.

Pelo que se pode perceber, a “matofobia” ou a aversão à matemática é um problema que necessita de atenção, pois, certamente está presente na vida de diversos estudantes e, seja por quaisquer que forem as causas, é bem provável que isto provocará efeitos e consequências para a vida dos estudantes, tanto na escola quanto fora dela, pois a matemática está basicamente em tudo com o que nos envolvemos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compreensão dos aspectos que dificultam a aprendizagem é essencial para a se estabelecer métodos de intervenção didática capazes de orientar as práticas docentes e direcionar propostas de intervenção, não é à toa que a aprendizagem exige reflexões quanto aos aspectos negativos, que se colocados para discussões podem se mostrar necessários na busca por soluções.

Entender por que os alunos não compreendem a matemática na visão do aluno é conceber a base para inferir o que se precisa, ou pelo menos estabelecer uma direção a ser enfatizada.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular** (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.
- FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1997.

GOLDENBERG, Mirían. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa.** 8ª ed. *qualitativa em Ciências Sociais* / Mirian Goldenberg.–8ª ed.–Rio de Janeiro: Record, 2004

SILVA, Jully da Costa, *et al.* Matofobia: investigando e apontando os fatores causadores da aversão à matemática. FACIG – 17 e 18 de novembro de 2016.

SILVEIRA, Abreu da; ROSÂNI Marisa. **A Dificuldade da Matemática no Dizer do Aluno:** ressonâncias de sentido de um discurso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul Porto Alegre, Brasil. Educação & Realidade, vol. 36, núm. 3, septiembre-diciembre, 2011, pp. 761-779.

TRAVASSOS, Cybelle Diniz Cavalcanti. Um estudo sobre sentimentos aversivos no campo da educação matemática. CAMPINA GRANDE – PB: UEBP, 2018.

VITTI, C. M. **Matemática com prazer, a partir da história e da geometria.** 2ª Ed. Piracicaba – São Paulo. Editora UNIMEP. 1999. 103p.

Este livro foi composto com a tipografia
Adobe Garamond Pro e Source Sans 3.
Lançado em dezembro de 2023

ISBN: 978-65-00-89165-2

