



Instituto Federal de Brasília *Campus*
Estrutural
Licenciatura em Matemática

GABRIELLA MARIANA RODRIGUES PINTO

**CLUBE DE LEITURA DE POPULARIZAÇÃO DA MATEMÁTICA COMO ESTRATÉGIA
PARA ENGAJAMENTO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO EM MATEMÁTICA**

Brasília - DF

2023

GABRIELLA MARIANA RODRIGUES PINTO

**CLUBE DE LEITURA DE POPULARIZAÇÃO DA MATEMÁTICA COMO ESTRATÉGIA
PARA ENGAJAMENTO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO EM MATEMÁTICA**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Brasília, Campus Estrutural, como requisito para a aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso.

Orientador: Prof. Dr. Mateus Gianni Fonseca

Brasília - DF

2023

GABRIELLA MARIANA RODRIGUES PINTO

**CLUBE DE LEITURA DE POPULARIZAÇÃO DA MATEMÁTICA COMO
ESTRATÉGIA PARA ENGAJAMENTO DE ESTUDANTES DO ENSINO
MÉDIO EM MATEMÁTICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília Campus Estrutural como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Aprovado em 05 de dezembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente



MATEUS GIANNI FONSECA

Data: 18/12/2023 13:42:20-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.(a) Dr. (a) MATEUS GIANNI FONSECA – orientador(a)

Documento assinado digitalmente



PEDRO CARVALHO BROM

Data: 18/12/2023 10:15:59-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Me. PEDRO CARVALHO BROM

Documento assinado digitalmente



MATHEUS DELAINE TEIXEIRA ZANETTI

Data: 18/12/2023 10:11:09-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Me. MATHEUS DELAINE TEIXEIRA ZANETTI

Brasília
2023

**CLUBE DE LEITURA DE POPULARIZAÇÃO DA MATEMÁTICA COMO ESTRATÉGIA
PARA ENGAJAMENTO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO EM MATEMÁTICA**

Gabriella Mariana Rodrigues Pinto

Dr. Mateus Gianni Fonseca

RESUMO

O artigo em questão buscar verificar se um clube da leitura pode ajudar no engajamento dos alunos de uma turma no ensino médio, tendo como consequência a redução da ansiedade e o aumento da motivação deles. O método da pesquisa foi o misto, onde foi passado aos alunos dois testes, um de motivação e um de ansiedade, sendo aplicados no primeiro e no último dia do clube de leitura e além dos testes, no último dia teve uma roda conversa para que os alunos falassem como se sentiram com a pesquisa e se a pesquisa os ajudou em relação a motivação e a ansiedade. Em relação aos resultados, foram bastantes satisfatórios, pois houve um aumento na motivação dos alunos e uma redução da ansiedade. Mesmo com o tempo curto e com a participação de poucos alunos obteve-se um resultado bom em relação a motivação e à ansiedade.

Palavras-chave: clube de leitura; motivação; ansiedade.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, o conhecimento da população em matemática precisa melhorar. Conforme Souza (2011), os alunos não obtêm algumas habilidades e nem conhecimentos suficientes em matemática desde o fundamental. E quando chegam no ensino médio acabam desistindo da escola ou mesmo quando concluem o ensino médio sem os devidos conhecimentos e habilidades. É necessário que o ensino de matemática seja ofertado com mais qualidade desde os anos iniciais, pois é a partir dela que os alunos começarão a aprender bases que permitirão o aprofundamento futuro, dado que tendo em vista a dinâmica acumulativa de saberes.

Os indicadores da matemática ideal para a população brasileira não são bons de acordo com o Indicador de Alfabetismo Funcional (Inaf) mostram que no Brasil, existem algumas pessoas que não atingiram o nível desejado. Segundo a definição do Inaf o alfabetismo refere-se à capacidade de interpretar, utilizar as informações e analisá-las, tanto para o letramento quanto para a parte numérica. Segundo Ribeiro e Fonseca (2010, p.5):

(...) denomina alfabetismo, pelo menos dois domínios: as capacidades de processamento de informações principalmente verbais – que compõem o domínio aqui denominado letramento – e as capacidades de processamento de informações quantitativas, que envolvem noções e operações matemáticas, associadas ao domínio denominado numeramento.

Ou seja, uma pessoa alfabetizada possui essas capacidades, interpretam coisas verbais e não verbais e conseguem associar algumas operações básicas. Dito isso, essas pessoas conseguem ler e entender o contexto e aplicá-los no cotidiano.

Em matemática, o Inaf avalia segundo Ribeiro e Fonseca (2010) se as pessoas conhecem os principais números indo-arábicos e se sabem diferenciá-los, além de saberem identificarem os sinais usuais, tais como adição, subtração, divisão, multiplicação, fração, porcentagem etc.

Saber falar em voz alta também é um requisito do Inaf coisas do cotidiano como preços, horas e datas, reconhecer alguns números que estão em informações impressas e associarem algum número a determinadas quantidades e ordens. Além de reconhecerem sobre a finalidade de algumas medidas. Ou seja, isso é o esperado do Inaf, que os indivíduos adquiram essas habilidades tanto no âmbito escolar, familiar e o de trabalho. Contudo, alguns cidadãos ainda não atingiram essas habilidades e, sendo que a maioria delas deveriam ser obtidas no ensino básico e na prática em situações cotidianas.

O conhecimento matemático da população não está adequado e, infelizmente muitas das vezes os professores desvinculam a matemática de outras matérias, bem como a desvinculam da realidade do aluno. Segundo D'Ambrósio (1999, p.97): “um dos principais equívocos cometidos na área educacional, especialmente na Educação Matemática, reside na separação da Matemática das demais atividades humanas”. Ou seja, é necessário que a população tenha um conhecimento da história, que leiam sobre a história da matemática, bem como sobre suas aplicações, de modo que as aulas se tornem mais interessantes e que os alunos por elas se interessem. Para que isso ocorra, uma proposta é valorizar a prática da leitura.

A importância da literatura na matemática é para que os alunos saibam que a ela está ligada a realidade e que nada funcionaria sem a mesma. Segundo Gasperi e Pacheco (2007) é necessário que se ensine para os estudantes que a matemática é uma criação humana e que ela foi criada devido e para as necessidades humanas. Ou seja, é importante que seja mostrado aos alunos que a matemática está em tudo que se pode ver, mostrar que ela está além do que mostrado nos exemplos dos livros didáticos.

Assim, e por hipótese de que a leitura especializada para a popularização da matemática pode se constituir estratégia que contribua para o melhoramento da qualidade do conhecimento matemático da população, esse trabalho de pesquisa propõe o seguinte objetivo: analisar efeitos de um clube de leitura de popularização da

matemática junto a estudantes do Ensino Médio de uma escola pública federal, em especial quanto a motivação e ansiedade em matemática. Para alcançar o objetivo vamos inserir um clube de leitura para a popularização da matemática e analisar os efeitos dessa intervenção.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Motivação em matemática e ansiedade em matemática: conceitos e conexões

A motivação é algo essencial na vida humana, pois sem ela, o ser humano não é capaz de fazer absolutamente nada. Gontijo (2007) diz que a motivação é algo intrínseco, ou seja, é algo que compõe a natureza humana. De fato, realmente compõe a essência do ser humano, pois sem ela, ninguém é capaz de produzir grandes feitos, tampouco serem interessados em qualquer coisa, pois a motivação desperta nas pessoas a curiosidade e sua criatividade.

Gontijo (2007, p.138) descreve a motivação em matemática de acordo com alguns hábitos ou costumes:

(...) estudar frequentemente Matemática; dedicar tempo para estudos; resolver problemas; criar grupos de estudo para resolver exercícios de Matemática; pesquisar informações sobre Matemática e sobre a vida de matemáticos; persistência na resolução de problemas; elaborar problemas para aplicar conhecimentos adquiridos; explicar fenômenos físicos a partir de conhecimentos matemáticos; realizar as tarefas de casa (resolver exercícios em casa); relacionar-se bem com o professor de Matemática; participar das aulas com perguntas e formulação de exemplos e cooperar com os colegas no aprendizado da Matemática.

Um aluno motivado em matemática é dedicado a estudá-la, resolver problemas, pesquisar sobre algumas curiosidades e alguns matemáticos, é capaz de elaborar alguns problemas, explicar coisas do dia a dia e de ajudar seus colegas no aprendizado da matemática.

Para os alunos do ensino regular a motivação começa quando eles são curiosos e querem aprender cada mais, contudo, a mesma falta aos alunos porque muitos professores não são motivados e nem trazem coisas diferenciadas para serem feitas dentro de sala de aula. Gontijo (2007, p. 45) ainda diz que “a motivação é feita pelo prazer, interesse e satisfação de fazer uma tarefa” sendo feita e tratada dentro da sala com os alunos, o professor motivando e trazendo algumas tarefas desafiadoras e

falando para os alunos descobrirem novos métodos de encontrarem as soluções. Amabile (2001) completa falando que o indivíduo é capaz de romper e arriscar com estilo todos os efeitos pré-estabelecidos, isto é, com a motivação os indivíduos são capazes de pensarem em soluções que ainda nem existem para resolverem um problema e é essa motivação que os estudantes necessitam.

Conforme Guerreiro (2004, apud SOUSA, MONTEIRO, MATA, PEIXOTO, 2010), à medida que os anos escolares avançam, os alunos tornam-se mais dependentes da escola, o que reduz a percepção de suas habilidades acadêmicas, resultando em desinteresse e falta de prazer em aprender, principalmente em Matemática. Isso gera um declínio na motivação intrínseca, com os alunos sentindo-se obrigados a realizarem atividades matemáticas e com pouca liberdade de escolha. Em outras palavras, é necessário que os estudantes continuem interessados e motivados em matemática para não abandonarem ela e nem deixarem a matemática de lado.

Os discentes ficam mais dependentes da escola pelo excesso de matérias e de conteúdos, por consequência, não consegue, não se tornam independentes e realizam as atividades quando solicitados pelo professor; ou seja, não desenvolvem autonomia para investigar questões que considerem interessantes.

Geary (1996, apud Mendes, 2016) pontua ansiedade à matemática da seguinte forma “um estado de medo e apreensão que está associado a vários cometimentos em matemática, como testes, frequência a disciplinas, dever de casa etc.” (p. 274). Aschcraft (2002, apud Mendes 2016) a ansiedade em relação à matemática é descrita como um sentimento de tensão ou medo que pode impactar negativamente o desempenho dos indivíduos nessa disciplina.

Segundo Silva, Neto e Gonçalves (2020, p. 247) “a ansiedade matemática é um fenômeno global e altamente prevalente”. Ou seja, a ansiedade matemática afeta a todos, porém de formas variadas, enquanto em alguns essa ansiedade é extrema e em outros é baixa.

A ansiedade é algo que pode atrapalhar a vida dos alunos, principalmente quando se trata de matemática. Carmo, Cunha e Araújo (2007) descreveram a ansiedade em relação à matemática como um conjunto particular de respostas fisiológicas, cognitivas e comportamentais desagradáveis que ocorrem diante de

Documento Digitalizado Público

TCC Gabriella Mariana

Assunto: TCC Gabriella Mariana
Assinado por: Antonio Neto
Tipo do Documento: Trabalho de Conclusão de Curso - TCC
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:
■ Antonio Dantas Costa Neto, COORDENADOR(A) DE CURSO - FUC1 - ES-GRAD-LM, em 02/01/2024 15:42:35.

Este documento foi armazenado no SUAP em 02/01/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 548367
Código de Autenticação: 00373fb95c

