



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

**JÉSSICA BARBOSA PESSÔA**

**ANSIEDADE DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA: O QUE  
CONTAM SUAS NARRATIVAS?**

**VITÓRIA DA CONQUISTA - BA**

**2023**

**JÉSSICA BARBOSA PESSÔA**

**ANSIEDADE DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA: O QUE  
CONTAM SUAS NARRATIVAS?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB/Campus de Vitória da Conquista - BA, para obtenção do título de Licenciada em Matemática.

**Orientador:** Prof. Me. Gerson dos Santos Farias

**VITÓRIA DA CONQUISTA - BA**

**2023**

**JÉSSICA BARBOSA PESSÔA**

**ANSIEDADE DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA: O QUE  
CONTAM SUAS NARRATIVAS?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciada em Matemática. Aprovada em: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Me. Gerson dos Santos Farias (UESB - DCET/UFMS)  
Orientador

---

Profa. Dra. Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão (UESB - DCET)

---

Profa. Ma. Lilian Oliveira Daniel (Faculdade Insted/UFMS)

Vitória da Conquista, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

*Dedico este trabalho em primeiro lugar a Deus. Ao meu irmão Jean Barbosa que foi meu alicerce, a minha mãe, Vilma A. Barbosa e ao meu namorado, Wéllington Moutinho . Vocês são as minhas fortalezas, onde eu encontro forças todos os dias para continuar.*

## AGRADECIMENTOS

Chegar até aqui não foi uma tarefa fácil, foram momentos de muita luta, alegrias e alguns dias turbulentos, por muitas vezes duvidei da minha capacidade e me questionei se realmente era merecedora de usufruir o privilégio de estar em uma universidade. Porém, acreditando e seguindo fielmente um sonho de infância e que está cada vez mais perto de ser realizado. Essas foram escolhas feitas por mim e, por causa delas agradeço, primeiramente, a Deus pela força, fé e discernimento, que me sustentaram e sustentarão e, pelo êxito de me tornar parte da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

Na oportunidade agradeço a minha mãe, Vilma A. Barbosa por toda dedicação e força durante todos esses anos na minha vida, sendo o motivo pelo qual enfrentei todas as dificuldades até aqui, fazendo com que tivesse forças para enfrentá-las. Como também sou grata ao meu irmão Jean Barbosa, que sempre viu potencial em mim, me orientou e foi um dos principais responsáveis pela minha aprovação na universidade, pois sempre me encorajou mesmo quando não imaginava que seria possível.

Ao meu namorado, Wellington Moutinho, que nessa reta final foi essencial, principalmente para o meu equilíbrio emocional, sempre ao meu lado me apoiando. Sou muito grata!

Aos meus amigos, cada um dentro de suas especificidades contribuíram com a minha caminhada, em especial a Paulo Ricardo, Alexandre, Rania, Mateus e Aline, que vivenciaram comigo os melhores e piores momentos na universidade, seja a realização das atividades, nos estudos para provas, no desenvolvimento das disciplinas não satisfatórias e ao compartilhar a alegria de conseguir terminar com êxito mais um semestre.

E aos meus professores, pela dedicação, paciência e nas experiências compartilhadas que influenciaram o meu posicionamento profissional e na pesquisa.

Agradeço aos membros da banca, Prof. Dra Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão (UESB) e a Prof. Ma. Lilian Oliveira Daniel (Faculdade Insted/UFMS), por me conceder a honra de tê-las em minha defesa de TCC. Obrigada pelo interesse e disponibilidade. Gratidão!

Ao meu querido e excelente orientador, professor Me. Gerson dos Santos Farias, por todo apoio e paciência, por segurar a minha me encorajando a seguir, por todo carinho e

cuidado, sua forma de educar, nos fez enxergar uma educação mais humana e carregada de afetos. Obrigada, pela força e motivação.

## RESUMO

A ansiedade é um sentimento intrínseco ao ser humano, são reações emocionais que aparecem em algumas ocasiões na vida dos indivíduos. No que diz respeito à ansiedade matemática, ela pode ser considerada como um conjunto de reações negativas de medo e tensão em relação à matemática. Nesse viés, o presente estudo tem como objetivo compreender as possíveis relações entre ensinar matemática e a ansiedade na formação e atuação de futuros professores de matemática. Para isso, como embasamento teórico entrelaçamos diálogos e reflexões, principalmente, com autoras e autores que pesquisam sobre ansiedade, como é o caso de Lindgren (1965); sobre ansiedade no contexto educacional, com Souza (2020) e, por fim; sobre a ansiedade matemática, com os autores Carmo e Ferraz (2012), Carmo e Simionato (2012), Mourad, Nascimento e Chiari (2022) e Figueira, Freitas e Gusmão (2023). Como procedimentos metodológicos, utilizamos a pesquisa narrativa, onde produzimos os dados a partir da técnica dos questionários e da roda de conversa, que foi realizada na disciplina de Estágio Supervisionado III, na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, no semestre 2023.1. Já para a análise de dados, realizamos um movimento de análise de narrativas com os 14 participantes da pesquisa, articulando os questionários, de forma escrita, com a roda de conversa, de forma oral, sem perder de vista o constante diálogo com as minhas experiências como futura professora de matemática, que sente e vive com ansiedade. Foi possível constatar que os professores, tanto em formação, quanto em atuação não estão, devidamente, preparados para lidar com os alunos ansiosos e, isso, sinaliza um alerta para os desdobramentos da pesquisa, que recaem sobre diversos aspectos da formação de professores, do ensino de matemática, do contexto escolar e da necessidade de pensar e reinventar as aulas de matemática. De maneira mais específica, precisamos destacar o afeto do medo e da insegurança como agentes causadores de ansiedade e, além disso, a dificuldade que se materializa nas crenças relacionadas ao ensino de matemática, que ainda seguem, profundamente, enraizadas nos discursos. Portanto, é importante que esta temática ganhe espaço na comunidade acadêmica, como um ecoar de vozes que clamam por um ensino de matemática que respeite a subjetividade de cada um e, para além disso, que possamos pensar estratégias para a sala de aula, por meio de recursos didáticos e pedagógicos que contribuam com os processos de ensino e aprendizagem.

**Palavras-Chave:** Ensino e Aprendizagem de Matemática, Educação Matemática, Ansiedade Matemática, Formação de Professores de Matemática e Pesquisa Narrativa.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Questionário sobre Ansiedade Matemática.....	29
Quadro 2: Qual a sua concepção de ansiedade? .....	35
Quadro 3: Você já sentiu ansiedade? Se sim, em quais situações? .....	37
Quadro 4: Para você a matemática pode causar ansiedade? Comente sobre.....	40
Quadro 5: Para você, o que seria ansiedade matemática? .....	42
Quadro 6: Quais seus sentimentos ao saber que irá ensinar matemática? .....	45
Quadro 7: Qual seria a sua atitude em sala de aula para lidar com a ansiedade dos alunos em relação à matemática?.....	47
Quadro 8: Durante sua formação na educação básica houve alguma situação traumática em relação à matemática? Se sim, comente um pouco sobre.....	49
Quadro 9 : Para você, como deve ser o ensino de matemática?.....	51

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Vantagens da técnica dos questionários .....	28
<b>Figura 2:</b> Limitações da técnica dos questionários. ....	29
<b>Figura 3:</b> Cartaz de Divulgação da Roda de Conversa sobre Ansiedade no Ambiente Escolar. ....	32
<b>Figura 4:</b> Realização da Roda de Conversa .....	32
<b>Figura 5:</b> Cite três palavras relacionadas à ansiedade matemática. ....	44

## Sumário

INTRODUÇÃO .....	10
1 ANSIEDADE: CONCEPÇÕES, DIÁLOGOS E DESDOBRAMENTOS .....	15
1.1 Ansiedade: Concepções e contexto histórico .....	15
1.2 Ansiedade no contexto educacional.....	18
1.3 Do que estamos falando quando falamos em Ansiedade Matemática?.....	21
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	24
2.1 Contexto da pesquisa narrativa: O curso de Licenciatura em Matemática da UESB .....	24
2.2 Produzindo dados com os Questionários .....	26
2.3 Produzindo dados com a Roda de Conversa.....	30
2.4 Movimentos de análise com narrativas.....	33
3 O QUE NOS CONTAM AS NARRATIVAS SOBRE ANSIEDADE E ANSIEDADE MATEMÁTICA?.....	35
4 O QUE FIZ DE MIM? O QUE FIZ DE NÓS? .....	54
5 REFERÊNCIAS.....	57
6 APÊNDICE .....	61

## INTRODUÇÃO

Durante o período da Educação Básica, não havia percebido sintomas de ansiedade, entretanto, ao decorrer do Ensino Médio, mais especificamente, no último ano, percebi<sup>1</sup> a primeira crise de ansiedade. Essa percepção se deu, por conta de alguns sintomas incomuns sentidos antes da apresentação do trabalho no Projeto Educação Patrimonial e Artística (EPA), ocorrido no ano de 2015.

O EPA é um projeto estruturante das escolas estaduais da Bahia, que visa promover ações cruciais para garantir o direito à cultura, defender os valores históricos e artísticos, e formar uma nova mentalidade cultural. Além disso, o projeto busca estimular práticas culturais relacionadas à identificação, reconhecimento e preservação do patrimônio cultural na Bahia. Após a escrita do trabalho e a aprovação pelos docentes, era necessário apresentá-lo para todo o corpo escolar, a fim de ser “julgado” e, com isso, obter aprovação para concorrer em âmbito estadual. Durante esse processo, comecei a sentir um nervosismo e, ao mesmo tempo, reparei outros sintomas, como por exemplo, batimentos cardíacos acelerados, dor de cabeça e enjoo. Esses sintomas me impediram de realizar a apresentação do trabalho. Naquele momento, eu não sabia do que se tratava, pois, naquele tempo, não era algo comum de se discutir na minha cidade e nas escolas.

Após o episódio, passei a notar que quando eu estava exposta a algumas situações que seriam de grande importância e/ou exposição, sempre tinha sintomas semelhantes, por exemplo, na primeira vez em que prestei o vestibular da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), foi perceptível que antes e durante a realização da prova os meus sentimentos estavam expostos, toda a agonia, medo e sentimento de incapacidade, transmitiam respostas sobre o meu corpo.

Assim, quando fui marcar as respostas, a qual assumi como corretas para o gabarito, por um equívoco troquei as posições de algumas questões. Ao receber o resultado, percebi que havia sido eliminada por não alcançar a nota de peso em Português, pois havia errado algumas questões, sendo estas, as quais tinha certeza da resposta.

---

<sup>1</sup> A introdução foi escrita em primeira pessoa do singular, por se tratar da minha experiência pessoal. No decorrer do texto, para os demais capítulos e seções, foi adotado um movimento entre singular e plural, uma vez que a minha escrita é resultado de uma produção coletiva, do grupo de pesquisa, das conversas com o orientador e de uma literatura específica.

Então, consegui perceber que a minha história estava (está) marcada pelo traço da ansiedade. A partir daí, venho, constantemente, me questionando: Como operar com ela? Ainda estou me perguntando. Já a minha relação com a Matemática, sempre foi positiva, tinha muita facilidade com a disciplina, sendo assim, ajudava as minhas amigas a compreender os conteúdos, no quais elas tinham dificuldades, e este foi um dos motivos por escolher cursar Licenciatura em Matemática, uma junção de gostar de ensinar com a facilidade que adquiri na disciplina.

Em outra realização do vestibular da UESB, obtive êxito e nota para me ingressar no curso de Licenciatura em Matemática. Assim, no ano de 2019, depois de mais de dois anos desde a minha conclusão do Ensino Médio, iniciei o curso de Licenciatura em Matemática, logo nos primeiros meses senti muitas dificuldades, por falta de conhecimentos em conteúdos relacionados a matemática básica, sendo este um tema também desejado para está escrita, que tomou outros rumos... Desta forma, nos períodos de provas, tinha crises de ansiedade, ela atravessou o processo de me tornar professora de matemática. Os sentimentos de incapacidade e inferioridade passaram a fazer parte da minha rotina durante os dias de avaliação, pois metade da minha turma parecia ter uma boa base e não aparentava ter tantas dificuldades, além de que não me sentia preparada para realizar a prova.

Apesar de passar por estas crises procurei sempre me esforçar e, por conta disso, encontrei grande apoio com meus amigos, de forma que sempre nos ajudamos. Além disso, situações conflitantes foram passadas durante a pandemia<sup>2</sup>, o que culminou no Ensino Emergencial Remoto (ERE), devido ao isolamento, exposição a telas entre outros fatores, sendo assim, foram diversas as situações de ansiedade que me ocorreram, essa questão também foi percebida na mídia como um todo, os noticiários retrataram, inúmeras vezes, o crescimento da ansiedade no período pandêmico<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> No dia 17 de março de 2020, o Ministério da Educação e da Cultura (MEC), através da Portaria nº 343 de 17 de março de 2020, autorizou, em caráter excepcional, a substituição de disciplinas presenciais, em andamento nas instituições de ensino do Brasil, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19.

<sup>3</sup> Para saber mais acesse: <https://periodico.sites.uepg.br/index.php/todas-as-noticias/153-uepg/2334-estudantes-relatam-sintomas-de-ansiedade-e-depressao-com-ensino-remoto> e <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/05/30/pandemia-prejudicou-condicao-psicologica-de-estudantes-mostra-pesquisa>. Acesso em: 10 out. 2023.

Já no âmbito da universidade, vale destacar que na disciplina de Estágio Supervisionado I, em 2021.1, no período pós-pandêmico, a qual foi realizada na modalidade de extensão, tive a oportunidade de ir à escola pela primeira vez como professora em formação. Dessa forma, tendo maior contato com o ambiente escolar, podendo observar e participar das discussões, as quais dizem respeito ao aprendizado dos educandos.

Certa vez, em uma conversa com a coordenadora da escola, ela mencionou que os estudantes após a pandemia estavam apresentando muitos casos de crises de ansiedade, quase todos os dias um aluno e/ou aluna ia até a coordenação, relatar que os colegas estavam no banheiro, chorando, trêmulos, com o coração palpitando forte, e que a escola não sabia quais atitudes poderiam tomar.

Além disso, ainda no período de estágio, as questões acarretadas pelos episódios de ansiedade, combinadas com as dificuldades dos educandos, em especial, nas disciplinas de Matemática, tornavam o processo de ensino e aprendizagem mais complicados, devido a uma série de dificuldades apresentadas pelos educandos. Principalmente, porque a pandemia trouxe uma nova dinâmica de estudos, a qual não fazia parte da realidade de muitos educandos, assim como, a grande influência das questões emocionais, como a ansiedade, fato este que pode ser percebido nos estudos de Pereira e Nocrato (2022); Vasconcelos e Martins (2022) e Castro, Junqueira e Cicuto (2020). O que revela a importância desta pesquisa, escrita a partir de um processo que atravessa o meu corpo como mulher-negra-professora em formação matemática, que também sente e opera com a ansiedade.

Agora, dando continuidade na graduação, já estando no sexto semestre do curso, realizei a disciplina de Conteúdos e Metodologia do Ensino Fundamental de Matemática. Sendo, ela uma disciplina optativa do meu curso, mas obrigatória no curso de Licenciatura em Pedagogia. Inicialmente, o que pude notar foi que as colegas de turma, estavam com receio, preocupadas e aflitas com a disciplina. Elas tinham a visão de que a Matemática fosse algo difícil e que não eram capazes de aprender, como se a Matemática fosse um bicho de sete cabeças e essa ideia pode ser vista em muitos estudos, como é o caso de Zontini e Mocrosky (2016) e Boulos (2008).

No início, a turma era composta por 40 discentes, sendo que apenas dois eram do gênero masculino. Ao final restaram um pouco mais da metade dos educandos. O desenvolvimento desta disciplina proporcionou discussões pertinentes, quanto ao ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, como por exemplo, trabalhar de forma lúdica conteúdos matemáticos e a importância de ser construído o conhecimento de conteúdos a partir do desenvolvimento do pensamento algébrico, pois, quando chegarem à parte abstrata da álgebra pudessem compreender sua construção, e isso me inquietou. Outras vertentes foram trabalhadas também, como é o caso dos demais pensamentos matemáticos, seja o aritmético, geométrico, computacional e estatístico, que são estimulados pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Além do mais, algumas atividades mostraram a dificuldade e/ou aversão das meninas, quanto ao aprendizado e domínio de alguns conteúdos matemáticos. Minha fala no feminino denota o papel e o lugar da mulher professora que ensina matemática, sendo gênero uma categoria analítica fundamental para a compreensão da produção matemática, ainda tão marcada pelo masculino e, quando o assunto é o curso de pedagogia, percebemos uma maioria feminina e que, por coincidência ou não, possuem um certo pavor pela matemática. No que concerne a esta realidade, Boulos (2008, p. 72) nos diz que:

Os alunos, muitas vezes, tornam-se professores das séries iniciais despreparados, sem a capacitação profissional necessária, pois não dominam os conteúdos essenciais, são inseguros, não relacionam os conteúdos matemáticos com a realidade e em consequência desenvolvem uma atitude negativa em relação ao estudo, influenciando na formação dos seus alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental (BOULOS, 2008, p. 72).

De modo geral, a minha vontade inicial era pesquisar sobre as dificuldades que podem ser expostas pelos alunos em conteúdos de matemática básica, como por exemplo, operações com frações, produtos notáveis, entre outros assuntos, pois eram dificuldades que meus colegas e eu tínhamos no início do curso. Dessa forma, meu intuito era compreender o porquê dessas dificuldades. Contudo, em uma reunião do Grupo de Articulação, Investigação e Pesquisa em Educação Matemática (GAIPEM), discutimos sobre os possíveis temas de trabalho de conclusão de curso de cada educando participante do grupo. Assim, diante dos pontos expostos por mim, e através das contribuições de outros participantes, em especial do meu orientador, pude chegar ao consenso de que seria interessante trabalhar sobre e com a Ansiedade Matemática.

Ademais, é um tema importante a ser pesquisado, principalmente porque não há muitos estudos sobre. Para França e Dorneles (2021, p.142) “[...] Há, portanto, uma manifestação específica da ansiedade matemática em professores no Brasil, a ansiedade ao ensinar matemática, que ainda precisa ser mais bem estudada [...]”. Desta forma, pretende-se neste trabalho, como objetivo geral, compreender as possíveis relações entre ensinar matemática e a ansiedade na formação e atuação de futuros professores de matemática. Além disso, espera-se contribuir para fomentar discussões no âmbito universitário, na formação inicial e continuada de professores sobre ansiedade matemática. Por conseguinte, este trabalho será dividido em três capítulos:

No Capítulo I, expomos a fundamentação teórica, trazendo aos leitores uma breve contextualização histórica da ansiedade, bem como suas concepções, que atravessam, nos dias de hoje, os contextos sociais e educacionais. Por conta disso, abordamos a ansiedade na escola e na sala de aula e, posteriormente, discutimos sobre sua chegada na Matemática.

Já no Capítulo II, nos preocupamos com os procedimentos metodológicos da pesquisa, onde abordamos a produção dos dados por meio de questionários e roda de conversa, bem como os aspectos que compõem o nosso movimento de análise com narrativas.

No Capítulo III, trouxemos o desabrochar desta pesquisa, as vozes que habitaram os questionários e a roda de conversa. Eu faço parte deste movimento e me componho com os demais sujeitos da pesquisa.

Por fim, elencamos algumas possíveis considerações finais, resgatando os objetivos, os principais resultados e demarcando as limitações e possibilidades futuras.

## **1 ANSIEDADE: CONCEPÇÕES, DIÁLOGOS E DESDOBRAMENTOS**

Neste capítulo, abordamos as concepções de ansiedade, perpassando por diferentes perspectivas e estudos, a ideia é produzir diálogos com o tema, nos mais diversos contextos sociais. Para isso, procuramos, inicialmente, evidenciar um pouco da história da ansiedade, como sendo algo presente no ser humano e que, em níveis exacerbados, pode ser prejudicial. A seguir, transportamos a temática para o contexto educacional, trazendo algumas preocupações já anunciadas na literatura. Por fim, destacamos o cerne do nosso estudo, a ansiedade matemática, que se constitui como um ramo emergente de investigação e está, diretamente, ligada ao campo das emoções, dos comportamentos e da cognição. Dessa forma, estabelecemos relações entre a ansiedade matemática e a formação de professores de matemática, a partir de um lugar muito específico - a minha, a nossa e a sua experiência.

### **1.1 Ansiedade: Concepções e contexto histórico**

A ansiedade é sentimento intrínseco ao ser humano, são reações emocionais que aparecem em algumas ocasiões na vida dos indivíduos, principalmente, em situações que fogem da rotina, como por exemplo, antes de uma prova, ou antes, de uma viagem. Para Pinto (2021, 33-34), “A ansiedade é uma das forças naturais de que o ser humano é dotado para lidar com a realidade e com os sofrimentos e desafios do cotidiano. [...]”. Sendo assim, a ansiedade é uma resposta emocional e mental, que tem um propósito adaptativo, auxiliando as pessoas a reagir a situações de estresse, perigo ou dificuldade. Consequentemente, ela não é, necessariamente, negativa, mas uma ferramenta que pode ser útil quando gerenciada de maneira adequada.

O fato é que o gerenciamento da ansiedade de maneira adequada parece escapar das nossas mãos, ou mesmo que não fomos educados para saber lidar com tal sentimento. A escrita e produção desta pesquisa mostra isso, lembro-me das inúmeras reuniões com meu orientador, onde me faltaram palavras para expressar o que eu estava sentindo, foram dias de choro, dias de dor, dias de luta e dias de alegrias também, no qual, ao longo do processo

eu fui percebendo a minha ansiedade e aprendendo a lidar com ela, de modo que não me fizesse mal. As minhas narrativas estão marcadas por estas experiências.

Ainda sobre o conceito de ansiedade, na busca pela gênese da palavra, fui em busca do dicionário médico blakiston (1990, p. 93), que nos diz que a palavra ansiedade tem o significado de “Angústia. Sensação de apreensão, incerteza ou tensão, decorrente do pressentimento de ameaça imaginária ou irreal, que se manifesta, às vezes, por taquicardia, palpitações, sudorese, alteração da respiração, tremores ou, mesmo, paralisia”. Logo, podemos identificar que a ansiedade é um sentimento de apreensão, medo ou preocupação, acompanhada de nervosismo ou tensão. É um estado emocional caracterizado por um desconforto mental intenso, muitas vezes sem uma causa específica ou clara, às vezes relacionada a eventos futuros, imaginários ou percebidos como ameaçadores. Ela, eventualmente, se origina de preocupações ou medos, que podem não ter uma base realista. Pode ser uma resposta a ameaças percebidas que, na verdade, não representam um perigo real.

A ansiedade não é considerada uma patologia, mas sim, quando as preocupações atingem um nível que interfere, significativamente, na vida cotidiana, causando sofrimento intenso e disfunção. Segundo Carmo e Simionato (2012, p. 318) “Estados de ansiedade envolvem reações fisiológicas relatadas como desagradáveis, postura tensa; expressão facial cansada; movimentos sem direção; dores de cabeça; distúrbios estomacais; mãos pegajosas; etc. [...]”, em consonância com os sintomas mencionados, anteriormente, no dicionário médico blakiston, a ansiedade, em altos níveis, pode ser caracterizada como transtorno de ansiedade.

Dentro dessa perspectiva, de acordo com a Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP), há quatro tipos englobados ao conceito de transtornos de ansiedade: o Transtorno de Pânico, o Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC), o Transtorno de Ansiedade Social ou Fobia Social e o Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), não são os focos do nosso trabalho, mas atravessam a temática aqui discutida.

Quando adentramos ao contexto histórico, é possível perceber que em 1965 o autor Lindgren já discutia sobre ansiedade, em seu livro “A ansiedade: a doença do século”, na escrita ele destaca que um dos motivos pelos quais temos ansiedade, é o fato de não conseguirmos lidar com as mudanças, sendo que “Um dos mais difíceis problemas da vida

é o de nos adaptarmos á mudanças, especialmente ás mudanças que não podemos controlar [...]” (LINDGREN, 1965, p. 7). Em síntese, ele, naquela época, já sinalizava que estávamos na era da ansiedade, profundamente marcada pelo controle.

O controle então passa a ser o melhor amigo do homem. Onde as estratégias de controle começam a ser disseminadas da infância à vida adulta, somos ensinados a controlar coisas, pessoas, ações, sentimentos entre outros. Sobre isso, o autor enfatiza que “[...] cada momento de ansiedade, cada tentativa de controlar e dirigir nossas vidas de modo a evitar ou a reduzir a tensão tem, de certo modo, suas raízes nessa percepção ou mêdo de que um dia deixamos de ser as pessoas que somos” (LINDGREN, 1965, p. 4).

O medo entra em cena como um aspecto ligado a ansiedade, que em grandes quantidades paralisa e em certos momentos atua como regulador de pessoas, ações, sentimentos entre outros. Estando também ligada a um processo de comparação e estabelecimento de hierarquias, onde se gera dúvidas “[...] sôbre nós mesmos, sôbre a nossa capacidade de enfrentar não só o mundo que nos cerca como também as nossas próprias necessidades emocionais. Quando nos punge a ansiedade, não certeza de nós mesmos: do papel que nos compete, do que nos cumpre fazer [...]” (LINDGREN, 1965 p. 6).

O medo também está ligado a aprendizagem matemática, principalmente sobre os discursos que estão enraizados em nossa sociedade, como é o caso de “eu não nasci para a matemática”, “eu sou burro”, “a matemática é somente para os mais inteligentes”, “matemática é coisa de meninos”, essas e outras falas mascaram um lugar de medo, colocando o sujeito que as profere em um espaço de negação constante do aprendizado matemático. E, isso, se potencializa em sala de aula, podendo ser um elemento disparador de ansiedade, em um momento de avaliação, exposição de trabalho e, até mesmo, no diálogo face a face com o professor e com os colegas.

Esse tipo de ansiedade foi retratada na pesquisa de Guilherme (1983), anos depois do estudo de Lindgren (1965), o que demonstra a importância e relevância dos debates aqui realizados. De acordo com a autora, esses discursos cristalizados servem para desencorajar os estudantes, fazendo com que eles acreditem que a Matemática é somente para os gênios, o que os impossibilita de dominar a disciplina (GUILHERME, 1983).

A ansiedade então começa a ganhar contornos mais específicos, como é o caso da ansiedade matemática, tema que será abordado, com mais profundidade, na última seção. Já

nos anos 2000, com a virada do século, é possível perceber um aumento nas pesquisas que tematizam a ansiedade, em especial os diferentes tipos de transtornos e seus tratamentos. O texto de Castillo et al. (2000, p. 23) reconhece que até “[...] a década de 80, havia a crença de que os medos e preocupações [...] eram transitórios e benignos. Reconhecese hoje que podem constituir transtornos bastante freqüentes, causando sofrimento”, em outras palavras, a partir do excerto conseguimos perceber uma certa mudança para com a compreensão do conceito e contexto da ansiedade, o que requer e continua requerendo a identificação e o tratamento dos transtornos de ansiedade, como tentativa de melhora da qualidade de vida.

Duas décadas depois, tivemos um marco na história, mundialmente conhecido como a pandemia da Covid-19. Onde as desigualdades foram evidenciadas, a ansiedade tornou-se ainda mais elevada e vidas e mais vidas foram ceifadas. Tudo isso para tentar trazer um breve retrospecto da ansiedade, dialogando com diferentes conceitos, nos mais diversos contextos. Sobre isso, vale destacar também o filósofo e escritor Luiz Felipe Pondé, autor do livro “Você é ansioso?: reflexões contra o medo”, que nos reafirma que estamos vivendo na era da ansiedade. Definida por ele como o “[...] afeto que inunda uma pessoa quando ela tem a sensação/percepção de iminente perda de controle das variáveis a sua volta”.

Dessa forma, quando falamos de ansiedade estamos falando de um sentimento, uma emoção, um afeto que toca o ser humano, fazendo com ele tenha reações em sua pele e mente e, que em altos níveis torna-se prejudicial. Dentro dessa perspectiva, a escola se torna então um espaço propício para a realização dessas discussões, por se tratar de um lugar de (des)encontros entre alunos, professores, coordenação pedagógica e comunidade escolar, ou seja, os processos de ensino e aprendizagem são mediados por essas trocas. Frente a isso, falar dos sujeitos, que estão marcados por suas subjetividades, é falar de ansiedade como uma resposta natural do ser humano, ainda carente de atenção em alguns aspectos. A seguir, nos ocupamos, com mais detalhes, sobre a ansiedade que atravessa o chão da escola.

## **1.2 Ansiedade no contexto educacional**

Ao analisarmos a ansiedade no contexto educacional, nos deparamos com uma complexa relação de fatores, que extrapolam as paredes da escola, sendo relevantes na produção de pesquisas acadêmicas, em diferentes áreas do conhecimento. Nesse sentido,

vale destacar que “No ambiente escolar, a ansiedade é um fator importante a ser considerado em relação à aprendizagem e ao fracasso diante da complexidade e da representatividade deste sentimento” (SOUZA, 2020. p. 16). Ou seja, não devemos desconsiderar as questões emocionais no ambiente escolar, sobretudo a dimensão emocional, como afirma Gusmão (2009), que é tão necessária quanto a dimensão racional, além disso, essas dimensões precisam estar em equilíbrio, juntamente com o indivíduo, constituindo assim o que a autora denomina como o homem integral (GUSMÃO, 2009).

Estas preocupações, vão de encontro com a legislação vigente, visto que o Art 2º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDB 9394/96 nos diz que uma das finalidades da Educação é o pleno desenvolvimento do educando, de modo que o domínio técnico dos conteúdos escolares seja uma das características a serem desenvolvidas a partir dos projeto político pedagógico da escola, que deve ainda contemplar as questões sociais e de cidadania e, conseqüentemente, desenvolver uma sociedade repleta de “homens integrais” (GUSMÃO, 2009, p. 73).

Dito isto, é importante reiterar que a ansiedade no contexto educacional, ou simplesmente, ansiedade educacional é um aspecto significativo que está, diretamente, ligado às questões emocionais dos indivíduos que compõem a comunidade escolar, porque, segundo Souza (2020. p. 16) “Os níveis elevados de ansiedade têm efeitos negativos sobre o desempenho acadêmico, pois pode provocar distração, diminuindo a atenção e a capacidade do processamento da informação” Ademais, Souza, (2020) nos informa que estes sintomas não ficam focados somente na área cognitiva, mas também se manifestam na área física, como, por exemplo, por meio de somatização, como dores de barriga ou de cabeça.

Com as informações mencionadas, podemos perceber o quão importante é enumeramos, a priori, os fatores que contribuem para a manutenção da ansiedade educacional. Um deles é a avaliação, sobre isso Leite e Kager (2009, p. 130) perceberam “[...] que a avaliação pode desempenhar um papel disciplinador nas mãos do professor”. Além disso, caso o processo avaliativo não seja contínuo, as exigências podem pressionar os discentes, que por sua vez “[...] acabam alimentando o medo e a ansiedade dos alunos em relação à avaliação e, por extensão, à própria disciplina em questão” (LEITE; KAGER, 2009, p. 130). Novamente percebemos o medo como aliado da ansiedade, que pode ser

potencializado por alguns mecanismos que atravessam os processos de ensino e aprendizagem da Matemática.

Já Luckesi (2014) pontua que uma das principais características dos exames escolares, era classificar os discentes, minimamente, em conceitos como “aprovado” e “reprovado”, por exemplo, ou numa escala numérica, ou seja, a primazia da avaliação classificatória. Para acrescentar temos ainda a prática de tornar pública essa classificação e, conseqüentemente, “[...] tornando públicos os melhores e os piores desempenhos, para a alegria de alguns e vergonha de outros; premiar os primeiros lugares, entre outras possibilidades” (LUCKESI, 2014, p. 04). O fato de atribuir o sucesso a alguns e o fracasso para outros reproduz uma lógica cruel e, até mesmo solitária, que recai no sujeito a totalidade de seu aprendizado matemático, o que não está em acordo com a produção do conhecimento a partir da troca mútua de experiências, ou seja, na relação professor-aluno, aluno-aluno, aluno-professor.

Devido a tal caráter, podemos agora evidenciar outro fator, este ranqueamento não é utilizado apenas como critério avaliativo do professor, mas também como um possível critério de comparação entre os discentes. Isto pode se tornar algo significativo, pois, de acordo com os estudos de Gusmão, Doria e Silva (2019), existem algumas variáveis que influenciam o desempenho dos alunos, dentre elas estão, além da ansiedade, a confiança, a frustração e a satisfação. O que evidencia a importância de uma educação emocional atrelada à formação crítica e reflexiva dos estudantes e, que, articulada à Matemática torna-se imprescindível nas escolas, nos currículos e na formação de professores de Matemática. Olhar para as variáveis que influenciam o desempenho do aluno é trazer a tona fatores que perpassam pelo contexto educacional, em especial pelo campo das emoções, pois quando o indivíduo aprende a lidar com suas emoções, ele aprende a tomar decisões mais saudáveis, o que impacta, diretamente, em seus processos de ensino e aprendizagem.

Os professores não estão isentos da ansiedade, muito pelo contrário, estão na mira de políticas que pautam a educação como mercadoria, uma verdadeira crise na escola, como apontado por Candau (2014, p. 41), como sendo “[...] radical. Não se trata simplesmente de introduzir modificações cosméticas na sua dinâmica cotidiana. É a própria concepção da educação escolar que está em questão para que possa responder

aos desafios da contemporaneidade”. O que afeta, diretamente, a saúde emocional do professor, uma vez que,

Junto às condições de trabalho precárias que a grande maioria dos professores enfrenta, é possível detectar um crescente mal-estar entre os profissionais da educação. Insegurança, estresse, angústia parecem cada vez mais acompanhar o dia a dia dos docentes. Sua autoridade intelectual e preparação profissional são frequentemente questionadas. Ser professor hoje vem se transformando em uma atividade que desafia sua resistência, saúde e equilíbrio emocional, capacidade de enfrentar conflitos e construir diariamente experiências pedagógicas significativas (CANDAUI, 2014, p. 34).

Portanto devido a alguns fatores como as condições precárias de trabalho que são enfrentadas pela maioria dos professores, resultando em crescente desconforto, insegurança e estresse. Sua autoridade intelectual e preparação profissional são, frequentemente, questionadas, transformando a profissão em um desafio para a resistência, saúde e equilíbrio emocional, bem como para a construção de experiências pedagógicas significativas. Frente a isso, na próxima seção discutiremos sobre ansiedade matemática fazendo uma reflexão sobre as causas e consequências.

### **1.3 Do que estamos falando quando falamos em Ansiedade Matemática?**

A Matemática é frequentemente percebida por muitas pessoas como a vilã, sendo rotulada nas escolas como uma disciplina desafiadora, mais estereótipos também são destacados por Carmo e Ferraz (2012), dentre eles, um que afirma sobre a impossibilidade de que todos possuem a capacidade de aprender Matemática, criando uma percepção equivocada, de que essa disciplina se destina a um público seletivo. Transparecendo assim que poucas pessoas têm a habilidade necessária para compreendê-la, exigindo, portanto, de uma dedicação significativa para alcançar a suposta compreensão. Além disso, Carmo e Simionato (2012) ressaltam que a sociedade em si tende a retratar a Matemática como algo complexo, enfatizando que apenas estudantes "inteligentes" alcançam sucesso na execução de cálculos e exercícios.

Tais características culminam para que a ansiedade matemática se desenvolva, Figueira (2019, p. 01) define que “A ansiedade matemática (AM) é um conjunto de reações de negativas de medo e tensão em relação à matemática, além de comportamentos de fuga e evitação de situações relacionadas com a disciplina.”, certamente, essas reações dificultam o processo educativo, de tal modo, que Silveira (2017) afirma que a relação entre

a AM e o desempenho na disciplina é inversamente proporcional, conseqüentemente, diminuindo assim a qualidade de formação. Apesar disso, Figueira (2019) levantou o fato de que a AM é um tema pouco pesquisado e justifica que tal temática merece ser um objeto de estudo, devido a sua capacidade de interferir no desempenho matemático dos discentes. Essa situação ainda perdura, visto que se constatou que a AM é “[...] um tema pouco pesquisado no meio da Educação Matemática [...]” (MOURAD; NASCIMENTO; CHIARI, 2022, p. 7), mais ainda, baseando-se pelas vivências das autoras, que afirmam que tal assunto não é discutido nos cursos de licenciatura e nem nas formações continuadas, ou seja, nota-se uma certa estagnação do meio acadêmico.

Tal cenário de pesquisa, sugere que as causas e os efeitos proporcionados pela AM sejam mais contundentes e “Apesar de não ser caracterizada como um transtorno de aprendizagem, a ansiedade matemática está ligada a conseqüências cognitivas que podem influenciar o desempenho em problemas matemáticos.” (FIGUEIRA; GUSMÃO; FREITAS, 2023, p. 2). Conseqüências cognitivas essas que podem se manifestar tanto mentalmente quanto, até mesmo, fisicamente, dentre as possíveis reações, acerca disso, Carmo e Simionato (2012) pontuam a incapacidade de se concentrar ao fazer exercícios de matemática em casa, a agressividade ao ser questionado pelo professor em sala de aula e a apresentação de taquicardias em exames, por exemplo.

Várias são as conseqüências geradas, dentre elas a o fato de que “[...] pessoas com essas dificuldades tendem a evitar a escolha de profissões que envolvam a matemática, bem como possuem maior probabilidade de enfrentar dificuldades financeiras no futuro.” (FIGUEIRA; GUSMÃO; FREITAS, 2023, p. 11). Por outro lado, é evidente que a influência do professor é significativa neste contexto, porque experiências negativas com estes profissionais devem ser levadas em consideração, como pontua Figueira, Gusmão e Freitas (2023), de modo que o próprio deve ser capaz de orientar pacientemente todos os alunos com dificuldades, visto que “Os alunos que possuem dificuldade na compreensão da matemática pode ter uma baixa autoestima, o que com tempo torna-se irreversível, criando um bloqueio na aprendizagem e levando a desistir de aprender qualquer coisa que seja relacionado à matemática.” (SILVEIRA, 2017, p. 15).

Orientar, pacientemente, de acordo com Silveira (2017) seria motivar e estimular o aluno através da instauração de um ambiente investigativo e principalmente, desenvolver a

autoconfiança de cada aluno, e por consequência contribuir para a perda do medo da rejeição e com o ganho do desejo de evoluir e aprender cada vez mais.

Devido ao discorrido nos parágrafos anteriores, podemos observar que o bloqueio causado pela AM, pode ser adquirido em quaisquer etapas de ensino, além disso, cabe destacar que “[...] Os professores que lecionam nas séries iniciais não possuem uma formação específica em matemática e frequentemente apresentam uma história de fuga e esquiva nessa disciplina.” (CARMO, FERRAZ, 2012, p. 66), ou seja, como evitar que os alunos adquiram um bloqueio se o professor também o tem? Essa pode ser uma questão para uma futura investigação. Ainda mais que, segundo Lindgren (1965), a ansiedade é “altamente infecciosa”, isso implica na possibilidade de muitos professores trabalharem com alunos dos quais já adquiriram esta condição, previamente. O que evidencia que a AM necessita ser investigada, a partir do prisma das experiências coletivas da sala de aula, das escolas e dos cursos de formação inicial de professores de Matemática. A seguir, apresentamos nossos procedimentos metodológicos para a tratativa da pesquisa em foco.

## **2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Neste capítulo, apresentamos as decisões metodológicas que nos auxiliaram no percurso investigativo com futuros professores de Matemática do curso de Licenciatura em Matemática da UESB. Inicialmente, apresentamos a pesquisa narrativa, trazendo sua concepção e especificidades, bem como justificamos o fato da nossa pesquisa ser narrativa, ainda na mesma seção, trouxemos também o contexto no qual ela foi desenvolvida. A seguir, destacamos o processo de produção de dados, a partir da técnica dos questionários, com enfoque de conhecer o campo investigativo e levantar as percepções e crenças sobre a ansiedade matemática e, posteriormente, trouxemos a roda de conversa, como sendo uma oportunidade de diálogo seguro sobre a temática abordada. Por fim, apresentamos os movimentos de análise, que foram produzidos a partir da análise com narrativas, na constante busca pelo sentido da experiência.

### **2.1 Contexto da pesquisa narrativa: O curso de Licenciatura em Matemática da UESB**

Contar histórias está presente em nossas vidas desde a infância. É comum pais e avós compartilharem suas vivências. Recordo-me de quando minha mãe nos contava sobre como era a época em que ela estudava, mencionando os desafios e obstáculos que enfrentava para frequentar a escola. Clandinin e Connelly (1995), pesquisadores narrativos, afirmam que as pessoas, por sua natureza, vivem suas vidas por meio de histórias e unindo essas experiências, enquanto pesquisadores narrativos as descrevem, produzem e narram suas próprias histórias, criando narrativas sobre suas vivências.

A vida de uma pessoa é, frequentemente, composta por uma série de eventos, memórias e interações que, ao longo do tempo, se transformam em histórias e/ou narrativas pessoais. As pessoas tendem a criar histórias para dar sentido às suas experiências e construir uma identidade. De acordo com Clandinin e Connelly (2015, p. 49), "A experiência acontece narrativamente. A pesquisa narrativa é uma forma de experiência narrativa". Dessa forma, as narrativas são a maneira como as pessoas comunicam suas experiências aos outros. Ao compartilhar histórias, as pessoas podem transmitir emoções, valores e significados associados a essas experiências. Vamos nos (re)compondo ao longo do processo.

No que diz respeito a produção de narrativas na formação dos professores, Farias (2022, p. 41) destaca que:

[...] a opção pelas abordagens narrativas traz o desafio da reflexão, no que tange ao ato de pensar e recaí sobre a realidade, por meio da transformação de nossas ações e práticas como professores. Então, investigar percursos formativos é estar inserido em um movimento formativo-crítico-reflexivo que é complexo e inconcluso (FARIAS, 2022, p. 41).

Sendo assim, a opção pela pesquisa narrativa, está diretamente ligada a vivência, sentimento e emoções adquiridos no decorrer da minha vida acadêmica, que me constituiu como professora de matemática e pesquisadora, visto que a escolha do tema reflete, diretamente, o “eu” e atravessa o “nós”, futuros professores de matemática. Compor com a pesquisa narrativa então é uma forma que encontrei de me reconectar comigo mesma e partir disso produzir significados para a minha formação como professora de matemática e, isso, recaí sobre a coletividade, neste caso, os futuros professores que colaboraram com a pesquisa.

De acordo com Clandinin e Connelly (2015, p.136) “A relação do pesquisador com a história em andamento do participante configura a natureza dos textos de campo e estabelece seu status epistemológico”, em outras palavras, a minha história é marcada pela ansiedade e, a partir deste lugar consigo me conectar com as demais histórias dos participantes, temos um status de ansiosos, preocupados, aflitos, nervosos entre outros, claro que de maneira exagerada. Logo, a produção dos textos de campo e a conversão em textos de pesquisa (CLANDININ; CONNELLY, 2015), se dará com a articulação das minhas experiências com as dos participantes, de modo a buscarmos a reflexão crítica com o objeto de pesquisa.

Frente ao exposto, esta pesquisa tem como contexto o curso de licenciatura em Matemática, em especial, a disciplina de Estágio Supervisionado III, com a turma de 2023.2. Com base no Projeto Político Pedagógico do Curso (PPC), esta disciplina tem como objetivo a

Inserção no contexto do cotidiano da escola do Ensino Médio com o desenvolvimento de observações dirigidas e atividades coparticipativas de docência para reflexão da prática docente. Planejamento e avaliação de sequências de ensino com produção de materiais didático-pedagógicos. Regência: aplicação da sequência desenhada. Elaboração de relatório de estágio e de pesquisa. Apresentação pública da redação do relatório final (PPC UESB, 2010, p. 49).

O desenvolvimento do estágio me proporcionou novos olhares para com a escola e a sala de aula de matemática, pude perceber algumas pistas com relação a ansiedade e, de maneira mais específica, a ansiedade matemática. Como exemplo, vale destacar o caso de uma estudante da turma que acompanhei, onde durante o período de regência pude presenciar algumas falas dela com relação à matemática, ela dizia repetidas vezes que não sabia realizar as atividades propostas e que tudo aquilo era muito difícil, isso acabava gerando sobre ela uma certa pressão. Histórias como essas foram me aproximando do tema e me dando coragem para seguir com a investigação.

Os dados foram produzidos com a técnica dos questionários e com a roda de conversa, respectivamente. Os questionários nos ajudaram a conhecer o campo investigativo e levantar as percepções e crenças sobre a ansiedade matemática, já com a roda de conversa sobre ansiedade, tivemos uma oportunidade de diálogo seguro sobre a temática abordada, a partir do “[...] pessoal e social (interação); passado, presente e futuro (continuidade); combinados à noção de lugar (situação)” (CLANDININ; CONNELLY, 2011, p. 85).

Como marca desta história em curso é preciso dizer que no início a ideia abrangia futuros professores que ensinam matemática, ou seja, licenciandos em matemática e pedagogia, isso porque, eu cheguei a cursar a disciplina de Conteúdos e Metodologia do Ensino Fundamental da Matemática e lá cheguei a perceber uma certa aversão à Matemática e, isso, levava algumas estudantes a sentirem muita ansiedade. Entretanto, no dia da produção de dados, aplicação do questionário e realização da roda de conversa, somente compareceram estudantes do curso de licenciatura em matemática, mesmo sendo convidados, não compareceram, talvez esta seja uma pista de um certo medo da Matemática ou, até mesmo, de uma emoção negativa para com a disciplina. A seguir, apresentamos a técnica dos questionários na produção de dados.

## **2.2 Produzindo dados com os Questionários**

Um questionário é basicamente uma ferramenta de pesquisa que consiste em uma série de perguntas elaboradas para serem respondidas por pessoas. O objetivo é coletar informações sobre uma variedade de aspectos, como conhecimentos, opiniões, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, medos e comportamentos, tanto no presente,

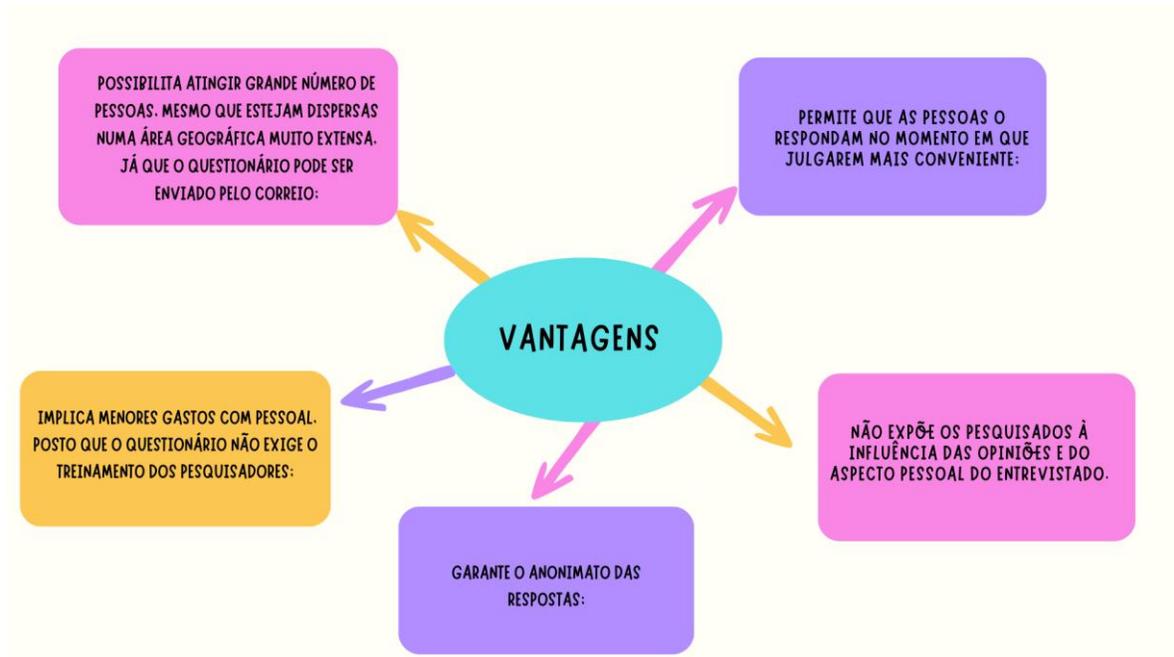
quanto no passado (SANTOS, 2017). É uma maneira estruturada de obter dados de um grupo de pessoas para analisar e compreender melhor seus pensamentos, opiniões e experiências em relação a um determinado tema (GIL, 2019). De acordo com Gil (2019, p. 121)

Pode-se definir questionário como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc ( GIL, 2019, p. 121).

Em consonância com o pensamento de Gil (2019), Santos (2017, p. 1) destaca que “[...] O questionário oportuniza o levantamento de percepções, opiniões, crenças, sentimentos, interesses e demais terminologias congêneres, acerca de um determinado fenômeno, fato, acontecimento, ocorrência, objetivo ou empreendimento. “(SANTOS, 2017, p. 1).

Assim, apresentamos na figura 1 algumas vantagens dos questionários dos quais destacam a eficácia e a conveniência do uso para produção de dados. Possibilitando o alcance de um público amplo, mesmo em áreas distantes, graças à facilidade de encaminhamento, além disso, o uso de questionários implica baixo custo. O anonimato das respostas é garantido, permitindo que as pessoas se sintam mais à vontade para compartilhar informações sensíveis. A flexibilidade de responder no momento mais conveniente para o respondente é uma vantagem adicional. Ademais, ao eliminar a presença direta de um entrevistador, os questionários minimizam a possibilidade de influência externa nas respostas, promovendo uma abordagem mais imparcial (GIL, 2019).

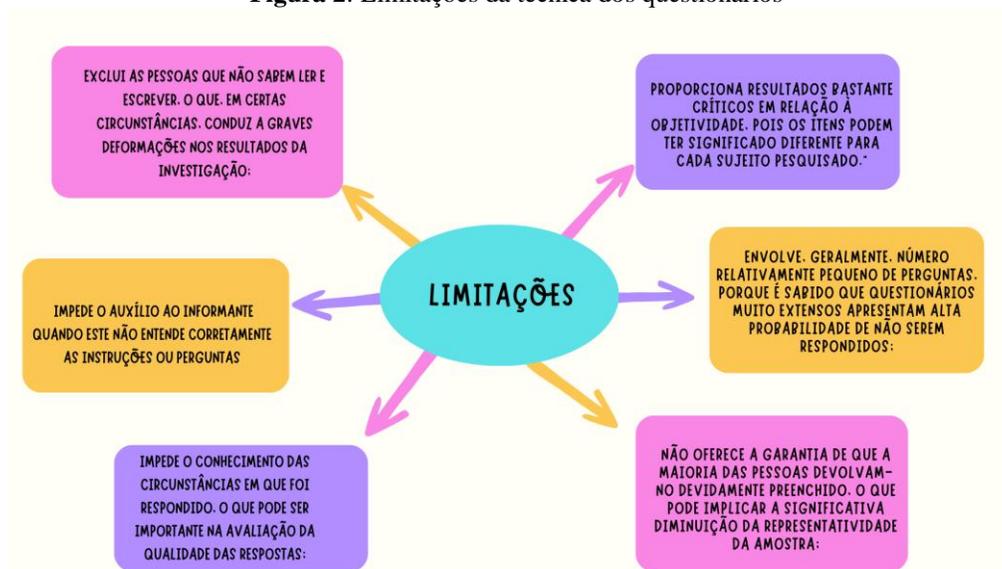
**Figura 1:** Vantagens da técnica dos questionários



**Fonte:** Elaborado pela autora com base em Gil (2019, p. 122)

Outrossim, na figura 2 destaca-se algumas limitações nos questionários, incluindo a exclusão de pessoas não alfabetizadas, desafios em auxiliar informantes, carência de contexto nas respostas, incerteza quanto ao retorno dos questionários preenchidos, restrição no número de perguntas e resultados avaliados à interpretação subjetiva (GIL, 2019). Essas especificações evidenciam a subjetividade na compreensão das perguntas pelos participantes.

**Figura 2:** Limitações da técnica dos questionários



**Fonte:** Elaborado pela autora com base em Gil (2019, p. 122)

Em termos de estrutura, é possível identificar três categorias de perguntas: fechadas, abertas e dependentes. Nas perguntas abertas, os participantes são convidados a oferecer suas próprias respostas, sem restrições predeterminadas (GIL, 2019). Conforme apresentado no quadro 1, elaboramos 9 perguntas de caráter aberto para serem respondidas pelos futuros professores que ensinam matemática.

**Quadro 1:** Questionário sobre Ansiedade Matemática

<i>Roteiro de Perguntas</i>	
<b>Pergunta 1</b>	Qual a sua concepção de ansiedade?
<b>Pergunta 2</b>	Você já sentiu ansiedade? Se sim, em quais situações?
<b>Pergunta 3</b>	Para você a matemática pode causar ansiedade? Comente sobre.
<b>Pergunta 4</b>	Para você, o que seria ansiedade matemática?
<b>Pergunta 5</b>	Cite três palavras relacionadas à ansiedade matemática.
<b>Pergunta 6</b>	Quais seus sentimentos ao saber que irá ensinar matemática?
<b>Pergunta 7</b>	Qual seria a sua atitude em sala de aula para lidar com a ansiedade dos alunos em relação à matemática?
<b>Pergunta 8</b>	Durante sua formação na educação básica houve alguma situação traumática em relação à matemática? Se sim, comente um pouco

	sobre.
<b>Pergunta 9</b>	Para você, como deve ser o ensino de matemática?

**Fonte:** Dados da pesquisa (2023).

Na primeira pergunta queremos compreender como a ansiedade é entendida pelos participantes, estabelecendo uma base conceitual para abordar a ansiedade em diferentes contextos. Na segunda pergunta a sua experiência pessoal com ansiedade, para estabelecer compreensão. Na terceira pergunta, a ansiedade em relação à Matemática, investigar se a Matemática é percebida como uma fonte de ansiedade, buscando entender as possíveis razões de trás desse sentimento. Na quarta pergunta sobre ansiedade matemática, entender qual a definição pessoal do conceito de ansiedade, buscando percepção sobre como o participante entende essa interação específica entre ansiedade e matemática. Na quinta pergunta, identificar associações e sentimentos específicos relacionados à ansiedade matemática, fornecendo uma visão mais singular dessas especificações.

Na sexta pergunta explorar as emoções e atitudes do participante em relação ao ensino de matemática, fornecendo esclarecimento sobre sua abordagem pedagógica. Na sétima pergunta entender qual(ais) é (são) a (s) abordagem (ens) para lidar com a ansiedade dos alunos em relação à matemática, destacando a importância do ambiente de aprendizagem. Na oitava pergunta investigar se existem experiências traumáticas passadas relacionadas ao ensino de matemática, que possam influenciar a perspectiva atual do participante. Por fim, na nona pergunta queremos obter a opinião sobre as práticas no ensino de matemática, buscando esclarecimento sobre abordagens estratégicas, inovadoras e inclusivas.

### **2.3 Produzindo dados com a Roda de Conversa**

Como o nome sugere, uma roda conversa consiste numa reunião de pessoas que objetivam o diálogo mútuo, isso ocorre devido ao fato da linguagem ser uma das características mais cruciais dos seres humanos, Warschauer (2001) revela que conversar, além de desenvolver a capacidade de argumentação lógica, desenvolve também a inteligência emocional, interpessoal e a tolerância, além disso, cabe salientar “[...] que a Roda não foi inventada por nenhum de nós. Ela é arquetípica e faz parte do universo humano desde os primórdios e em diferentes formatos.” (WARSCHAUER, 2017. p. 131).

Quando conversamos, desde que haja um diálogo, somos capazes de opinar sobre um determinado assunto, compartilhar as nossas experiências de vida e, sobretudo, nossas visões de mundo, assim como ouvir, havendo assim uma troca de saberes. Num diálogo qualquer, é notável a pluralidade de ideias, desta forma “Em um mundo de incertezas, onde não há certo e errado, mas uma realidade multifacetada, complexa e pontos de vista conflitantes, o exercício cotidiano de escutar o outro, acolhendo a sua lógica, mostra-se fundamental.” (WARSCHAUER, 2017. p. 138). Um dos fatores que contribui para esta realidade é a experiência da história de vida, que permanece como referenciais na esfera profissional, como diz Warschauer (2004), mas podemos ainda estender para várias esferas, seja social, política e pessoal.

Dada tamanha diversidade, a roda de conversa exhibe um grande potencial para ser utilizada como um método dentro da pesquisa narrativa, primeiramente, Moura e Lima (2014) relembra-nos de que o sujeito é um narrador em potencial, mas o que este sujeito narra é a reprodução, em certo grau, das ideias de outras pessoas, de modo que o discurso narrativo no âmbito da roda de conversa, é uma construção coletiva. E por fim, ela é capaz de “[...] resgatar uma sabedoria ancestral, necessária a homens e mulheres, pelo poder de agregar, reunir, cuidar e criar.” (WARSCHAUER, 2017, p. 150-151).

Para aproveitar completamente o potencial das rodas de conversa, como um instrumento de uma pesquisa narrativa, temos que estabelecer um ambiente propício ao diálogo, deixar com que todos os participantes estejam a vontade para expressar as suas ideias, estas ideias precisam ser relevantes a todos os membros, de modo que haja a atenção na escuta (MOURA; LIMA, 2014).

A roda de conversa foi realizada na disciplina de estágio supervisionado III, abrangendo à comunidade acadêmica, licenciados em matemática e pedagogia, como também os professores que ensinam matemática na educação básica. Realizamos a divulgação do cartaz, apresentado na figura 3, no *instagram* e nos grupos de *whatsapp*, convidando a participarem deste momento de escuta e reflexão.

**Figura 3:** Cartaz de Divulgação da Roda de Conversa sobre Ansiedade no Ambiente Escolar.



**Fonte:** Acervo da autora (2023).

No início da roda de conversa estavam 17 pessoas, sendo 13 discentes da disciplina, uma professora da Universidade, o Psicólogo Davi, duas professoras da rede básica, o professor da disciplina (meu orientador), figura 4. As professoras da rede básica ficaram entusiasmadas com o tema da roda de conversa, pois elas relataram que frequentemente algumas alunas iam à coordenação, por estarem em crise de ansiedade. Alguns minutos antes da roda terminar, um professor da Universidade, que estava tendo aula ao lado, vieram participar também, junto com seus alunos.

**Figura 4:** Realização da Roda de Conversa



**Fonte:** Acervo da autora (2023).

Dito isto, podemos definir o papel da roda de conversa no âmbito da pesquisa narrativa como sendo “[...] uma forma de produzir dados em que o pesquisador se insere

como sujeito da pesquisa pela participação na conversa e, ao mesmo tempo, produz dados para discussão.” (MOURA, LIMA, 2014, p. 99). A seguir discutiremos sobre a análise com narrativas.

#### **2.4 Movimentos de análise com narrativas**

Para analisar os dados produzidos pela pesquisa, será utilizada a análise com narrativas, que consiste em averiguar e perscrutar aquilo que foi dito e, principalmente, verificar a relação dos discursos (GALVÃO, 2005), de modo que “A análise narrativa pressupõe a exploração não só do que é dito, mas também de como é dito. Olha-se para o conteúdo e para a forma, podendo examinar-se o modo figurativo como a linguagem é usada” (GALVÃO, 2005. p. 335).

Em relação a frequência e intensidade desta análise, cabe salientar que “A Análise ocorre a todo momento, desde quando se inicia a pesquisa, questionando, procurando fontes, encontrando colaboradores. ” (SILVA; GONZALES; NAKAMURA, 2021, p. 8), ou seja, é necessário um esforço considerável, que deve ser feito pelo pesquisadora em articulação com os colaboradores da pesquisa, ou seja, uma produção coletiva.

Além disso, observa-se que “[...] há momentos em que os movimentos analíticos ficam mais evidentes, seja na narrativa materializada por meio da textualização, seja na constituição de interpretações por meio de um texto sobre toda a investigação.” (SILVA; GONZALES; NAKAMURA, 2021, p. 8), em consonância com Galvão (2005). Deste modo, podemos verificar que a análise da linguagem empregada e a interpretação dos dados também são pontos chave neste movimento de análise.

Outra característica deste tipo de análise é o fato da pesquisadora não estar alheia ao objeto de estudo, mas sim relacionada em um certo grau e por isso, podemos justificar a escolha deste método, pois “A aposta na análise narrativa teve seu fundamento nos afetos produzidos durante as entrevistas, na relação construída entre a pesquisadora e seus pares, e no fato de a autora se sentir parte daquela história [...]” (SILVA; GONZALES; NAKAMURA, 2021, p. 13). Em outras palavras, consideramos fundamental a escuta de pessoas que estejam inseridas num mesmo fenômeno em um mesmo contexto, logo, ouvi-las e produzir com elas, torna-se um ato de reflexão crítica sobre e com a nossa existência, algo que é possível com a análise com narrativas.

Semelhantemente, a escolha de utilizar análises com narrativas pesquisa, deve-se ao fato de eu ser uma pessoa que já sofreu e que ainda sofre com a ansiedade matemática, ou seja, sinto-me inserida neste fenômeno, conseqüentemente, ao ouvir estas pessoas, é possível, por meio deste movimento de análise, refinar e obter informações que serão úteis na tentativa de atender ao objetivo.

Para isso, foram utilizadas as seguintes fontes: os questionários que serão vinculados de forma escrita, além da roda de conversa, onde serão transcritas as falas. Observe que temos duas narrativas, uma escrita e outra oral e estas serão analisadas mediante a articulação das fontes, em outras palavras, observando e estabelecendo relações entre elas, com a fundamentação teórica e, juntamente, com as minhas experiências pessoais sobre ansiedade e, principalmente, a ansiedade matemática. No próximo capítulo apresentamos a análise dos dados produzidos.

### 3 O QUE NOS CONTAM AS NARRATIVAS SOBRE ANSIEDADE E ANSIEDADE MATEMÁTICA?

Neste capítulo, apresentamos as narrativas como fonte de produção dos movimentos de análise. Fizemos uma análise dos questionários, que foram respondidos por 14 participantes, fazendo uma articulação com as falas da roda de conversa. Desta forma, tentamos compreender a relação dos participantes com a ansiedade e a ansiedade matemática, sendo eles futuros professores de matemática. A seguir apresentamos o quadro 2, composto pelas diferentes concepções de ansiedade.

**Quadro 2:** Qual a sua concepção de ansiedade?

Participantes	Respostas retiradas dos questionários
P1	Ansiedade para mim é muito mais que querer que algo aconteça depressa, no mesmo instante. Está muito <b>ligada com a forma que sentimos certas emoções</b> , que <b>ultrapassa os limites do nosso corpo</b> e acabamos por <b>não ter tanto controle</b> em alguns momentos.
P2	<b>Excesso de Futuro.</b>
P3	Na minha concepção <b>ansiedade é um transtorno</b> . Uma das <b>doenças do século</b> que afeta a maioria das pessoas. A ansiedade atrapalha, paralisa e gera novos transtornos.
P4	<b>Nervosismo, tensão, angústia</b> e outros sintomas que variam de pessoa a pessoa.
P5	Creio que a ansiedade é algo que <b>ultrapassa o nosso limite de controle no âmbito emocional</b> .
P6	Vejo ansiedade como um sentir mil coisas ao mesmo tempo, sentir que precisa fazer muito imediatamente e não ser capaz de fazer nada. <b>É um sentimento de ser insuficiente</b> .
P7	Ansiedade é um sentimento relacionado a <b>insegurança e preocupações futuras</b> a qual pode impossibilitar o indivíduo de alcançar o seu pleno potencial.
P8	Momentos que antecipam, uma <b>tensão, medo, pensamentos diversos, inseguranças</b> sobre si próprio ou algo que acontecerá.
P9	<b>Sintomas de incertezas, dúvidas, medo...</b> Relacionados a acontecimentos que ainda vão acontecer e muitas vezes nem acontece.
P10	A ansiedade de modo geral é a nossa vontade de que algo aconteça de imediato. Já a ansiedade em nível mais extremo são conjuntos de fatores como por exemplo <b>sentimentos que nos aflige por medo de algo dar errado</b> .
P11	Ansiedade é o <b>sofrer por antecedência</b> , ou antecipar um fato futuro que pode ou não ocorrer.
P12	Sentimento, sensação de muita <b>apreensão, tensão, medo</b> de algo que vai acontecer ou supõe-se que vai acontecer.
P13	Qualquer <b>ato de resposta imediata</b> sobre informações que são desconhecidas.

P14

Na minha opinião é um sentimento que pode **trazer medo, insegurança** antes ou durante algum ou alguns momentos da sua vida e que pode te atrapalhar, trazendo reações emocionais negativas diante a situações diversas.

Fonte: Dados da pesquisa (2023, grifo nosso).

No geral, os participantes consideram que a ansiedade é um sentimento de antecipação e medo, o que se assemelha com Castillo et al. (2000, p. 20) que define a ansiedade como “[...] um sentimento vago e desagradável de medo, apreensão, caracterizado por tensão ou desconforto derivado de antecipação de perigo, de algo desconhecido ou estranho.” Sendo assim, a ansiedade é delineada como um estado emocional, como dito pelo P1 e P5. Em essência, a ansiedade se materializa quando indivíduos se veem preocupados com eventos futuros, mesmo que tais eventos não representem ameaças iminentes. O P7 menciona que a ansiedade está relacionada com insegurança e preocupações futuras, *“Agora o que é preocupação? É se ocupar antes, simples. O problema ainda não aconteceu e você está preocupado com ele. Alguém já disse que mais da metade das nossas preocupações decorrem de coisas que não vão acontecer”* (RC, 02. maio. 2023).

Já o P3 nos traz que a ansiedade é um transtorno, Castillo et al. (2000, p. 20) menciona que:

A ansiedade e o medo passam a ser reconhecidos como patológicos quando são exagerados, desproporcionais em relação ao estímulo, ou qualitativamente diversos do que se observa como norma naquela faixa etária e interferem com a qualidade de vida, o conforto emocional ou o desempenho diário do indivíduo.

Desta forma, será considerado patológico/transtorno quando se manifesta de maneira exagerada, desproporcional em relação ao estímulo, ou qualitativamente diferente do padrão esperado para a faixa etária. O reconhecimento como patológico ocorre quando essas emoções interferem de forma prejudicial na qualidade de vida, no conforto emocional ou no desempenho diário do indivíduo, variando desde impactos sutis até problemas mais significativos.

O medo foi mencionado pela maioria dos participantes, destacamos a fala do P10 “[...] sentimentos que nos aflige por medo de algo dar errado”, está de acordo com o que foi discutido na roda de conversa em que o Psicólogo Davi nos diz que: *Toda vez que você está ansioso você está com medo de que aconteça ou com medo de que não aconteça.*

*Então vou tratar daquilo que é anterior à ansiedade, assim como no caso de depressão eu vou rastrear aqui que temos ali. No consultório eu escuto tudo, no silêncio, na voz, no sorriso, no corpo, tudo para mim é importante. É algo sério, vou exemplificar como base o medo, o medo ao mesmo tempo em que o protege também paralisa. Tem medo que protege, quando você vê o sinal amarelo você fala eu não vou, pode acontecer um acidente, aquele medo pode ter te protegido de uma tragédia e a mesma coisa é a ansiedade, nós precisamos de ansiedade, precisa sair da inércia, está muito elétrico e precisa de ansiedade o problema é que não conseguimos separar o que patológico daquilo que é necessário (RC, 02. maio. 2023).*

Portanto, o medo desempenha um papel duplo, atuando tanto como uma forma de proteção, quanto como um agente paralisante. O medo, ao alertar sobre perigos potenciais, pode servir como um mecanismo de autopreservação, impedindo a tomada de decisões arriscadas. Da mesma forma, a ansiedade é destacada como uma emoção necessária para a ação, rompendo com a inércia e motivando mudanças. Contudo, o desafio reside na dificuldade de distinguir entre o que é considerado um nível saudável e funcional de medo e ansiedade, e que pode ser classificado como patológico, representando um ponto crítico a ser gerenciado. Diante do exposto, no próximo quadro discutimos a ansiedade dos participantes e em quais situações ela é recorrente.

**Quadro 3:** Você já sentiu ansiedade? Se sim, em quais situações?

<b>Participantes</b>	<b>Respostas retiradas dos questionários</b>
P1	Sim, <b>me sinto ansiosa quando tenho algo muito importante para fazer</b> , ou quando preciso conversar algo sério com alguém, <b>quando não vou bem em alguma matéria</b> , além de momentos que eu tento fazer algo dá certo e acaba não dando, etc.
P2	Sim, dando aula, <b>fazendo prova</b> , em relacionamentos e na maioria dos planejamentos que vão acontecer.
P3	Já senti ansiedade, fiz tratamento psicológico. <b>Começou com insônia, agitação e palpitações, evoluiu para fortes crises de pânico onde tinha medo até de sair de casa me tratei, melhorei, porém às vezes tenho crises.</b>
P4	Sim. Em inúmeras situações. <b>Antes de testes</b> , viagens, primeiro dia de aula, primeiro contato com uma turma que irei dar aula, etc.
P5	Sim. Em situações de <b>realização de provas</b> , espera de algo importante, etc.

P6	Sim. <b>Antes de uma prova, antes de fazer uma apresentação, no final do semestre</b> , em situações de doença na família, no final do ensino médio, ao planejar minhas aulas.
P7	Sim, <b>em provas e apresentações de seminários</b> .
P8	Sim, <b>antes de provas que tem uma certa importância</b> , ao falar em público pela espera do meu momento e ao conhecer uma pessoa que esperava.
P9	Sim. <b>Situações cuja resolução não estava ao meu alcance</b> . Essa situação afetou duramente os compromissos que tinham no dia seguinte, se não a resolvesse tive a sensação de ser irresponsável.
P10	A ansiedade que todos nós já sentimos em situações como <b>apresentação de seminários, no primeiro dia ao assumir uma sala de aula no estágio e/ou em alguma prova que tenha me preparado</b> .
P11	Sim, mas não chegou a uma crise. Somente ansiedade antes de algumas situações como antes de uma <b>prova</b> , viagem importante, etc.
P12	Sim. Antes de apresentações, ao ir ao médico, <b>fazendo provas</b> , entregando trabalhos próximo do prazo final.
P13	Sim. Em resultados de <b>notas de atividades acadêmicas; em apresentações de trabalhos</b> na qual o mesmo é <b>avaliado por meio de nota ou aprovação/reprovação</b> .
P14	Sim, em muitos momentos, principalmente quando tem <b>prova ou seminário</b> . O principal sintoma é insônia, dor de barriga e muito medo de não conseguir um bom resultado. Quando preciso ir ao médico ou quando tenho alguma viagem também fico com ansiedade, embora seja diferente da <b>ansiedade pré-prova</b> .

Fonte: Dados da pesquisa (2023, grifo nosso).

Observa-se que dentre as atividades desencadeadoras da ansiedade é recorrente a citação das situações das quais este público é submetido frequentemente, a saber, a realização de provas e a apresentação de seminários, em suma, avaliações.

Em relação as avaliações, nota-se que os participantes P4, P6, P8, P11 e P14 pontuaram sentir ansiedade pré-prova, isto ocorre devido à importância atribuída ao mecanismo avaliativo no contexto escolar e que, de certa forma, pressiona os discentes,

ocasionando em ansiedade, pois, a “*Ansiedade é ser possuído pela expectativa, é você ter expectativa sobre alguma coisa e quando a expectativa lhe possui.*” (RC, 02. maio. 2023).

Já P2 e P12 responderam sofrer ansiedade fazendo as provas e isto, certamente, pode prejudicá-los em termos de resultados, de acordo com Souza (2020), o que implica na possibilidade de que seus desempenhos, em termos de rendimentos sejam subestimados, em outras palavras, poderia estar acima do que é apresentado, por isso, essas atividades devem ser, criteriosamente, planejadas, considerando não apenas o desempenho acadêmico, mas também, pelo menos, o impacto emocional gerado com relação a cobrança excessiva das avaliações, uma vez que, constata-se que a “A avaliação ainda constitui um dos pontos nevrálgicos do nosso sistema de ensino, contribuindo para o desenvolvimento de sentimentos aversivos entre sujeito e objeto, gerando dramas pessoais que acabam por afetar a autoestima dos alunos.”(LEITE; KAGER, 2009, p. 128).

Além disso, P13 apresentou-nos a ansiedade gerada pelos resultados, o que é natural, visto que “A aprovação inclui e a reprovação exclui. A exclusão não significa sair da instituição escolar. Usualmente significava e significa ‘ser retido na classe, na qual não logrou aprovação’, gerando o fenômeno da repetência [...]” (LUCKESI, 2014, p. 04) e a repetência é, indubitavelmente, indesejável, o que, de certa forma, justifica a ânsia por boas notas.

Ademais, no contexto da formação de professores de matemática, podemos observar que é preciso tratar as situações apontadas nos parágrafos acima, uma vez que as provas de matemática são muito temidas, um dos motivos deste temor é herdado socialmente, dado que “Nossa cultura ocidental divulga informações controversas em relação à matemática, relacionando-a a algo de difícil apreensão, somente acessível a poucos indivíduos, que exige muito esforço e dedicação para ser dominado.” (CARMO, SIMIONATO, 2012, p. 319), deste modo, uma das metas, a serem trabalhadas no campo da formação de futuros professores de matemática, dever ser o comprometimento com a desconstrução deste paradigma.

Por fim, verifica-se nas respostas fornecidas várias situações do cotidiano que geram ansiedade, das quais são vividas por quaisquer indivíduos, independentemente, de sua escolaridade, tais como: atividades importantes, conversas sérias, frustrações, planejamentos, viagens, novas experiências, relacionamentos e cumprimento de prazos.

Além do reconhecimento de sintomas causados pela ansiedade: insônia, agitação, palpitações, dores de barriga e, até mesmo, crises de pânico nos casos mais severos. “*Eu tive uma crise de ansiedade na escola e desmaiei, aí foi quando para o socorro e o médico falou que ou eu estava fugindo da prova ou que era stress e aí eu pedi à minha mãe para a gente procurar um psicólogo.*” (RC,02 de maio. 2023). No próximo quadro comentaremos se a matemática pode ou não causar ansiedade.

**Quadro 4:** Para você a matemática pode causar ansiedade? Comente sobre

Participantes	Respostas retiradas dos questionários
P1	Sim, com certeza. Um dos fatores que influenciaram isso é o fato de tratarem a matemática como um <b>“bicho de sete cabeças”</b> , totalmente inacessível para pessoas que não tem tanta afinidade com a área de exatas.
P2	Sim, quando estamos em busca de conhecimento, <b>podemos sentir ansiedade por ainda não ter aprendido</b> algo que iremos precisar.
P3	Tudo vai da importância que você dá se a matemática tem importância significativa na sua vida e existe alguma <b>barreira que causa algum incômodo</b> pode se tornar sim, ansiedade.
P4	Sim, pode. Muitas vezes por exigir um raciocínio rápido ou bem fundamentado e até mesmo pela <b>pressuposto de ser um conteúdo difícil</b> .
P5	Creio que sim, pois <b>muitas vezes lidar com equações, números, fórmulas não é algo fácil</b> .
P6	Sim. Enquanto professora <b>me sinto ansiosa ao ensinar matemática sabendo as dificuldades que muitos alunos têm</b> .
P7	Pode, sim, afinal <b>é uma matéria que apresenta bastante dificuldade</b> .
P8	Sim, sobretudo às pessoas que demonstram certa <b>dificuldade</b> para com a mesma.
P9	Sim. Por ser uma <b>disciplina tida como difícil</b> , a ansiedade é presente em algumas pessoas.
P10	Sim, ao estudarmos matemática estamos mais rodeados com <b>estereótipos que ela é difícil, que não é todo mundo consegue aprendê-la</b> . Por estes fatos e por outros isso sim pode causar ansiedade.
P11	Sim, por ser uma disciplina <b>conhecida como uma das mais difíceis</b> , se esta não for desenvolvida com uma certa empatia pela dificuldade do outro, a matemática pode causar ansiedade.

P12	A <b>matemática em si não, mas a forma como alguns professores que a ensinam atuam pode acabar gerando ansiedade no aluno</b> ao estudar matemática.
P13	Sim, pois existem problemas no qual a <b>solução não é imediata</b> .
P14	Sim, por ser uma disciplina considerada <b>difícil</b> .

Fonte: Dados da pesquisa (2023, grifo nosso).

É evidente, o fato de todos os participantes concordarem que a matemática pode sim, causar ansiedade, seja de forma direta ou indireta, com pouca ou muita intensidade. Em particular, o participante P1 citou uma expressão muito, comumente, usada quando o assunto é matemática, que é, “bicho de sete cabeças”, de modo que “A referência ao bicho de sete cabeças é trazida da mitologia grega para enfatizar matemática como algo monstruoso e fantasioso, que carrega consigo a dificuldade de compreensão.” (ZONTINI ;MOCROSKY, 2016, p. 6).

Já o P13 observa que a ansiedade advém da existência de problemas cujo a solução não é imediata, foi verificado este ponto também na seguinte fala da roda de conversa: “*Se o processador do seu notebook for lento você vai lutar para ter um rápido para que você não precise ficar esperando, ao abrir um site que demora. Por que nós queremos tudo rápido, na facilidade e no imediatismos. Só que com rapidez perdemos coisas que já tínhamos. A gente quer coisas para ontem que leva um processo para ser realizada.*” (RC, 02. maio. 2023).

Sobre as constatações acima, podemos considerar que “[...] uma das dificuldades no aprendizado da matemática se refere à aplicação do sistema aversivo e de um modelo tradicional de ensino.” (CARMO; FERRAZ, 2012, p. 59) e, aversivo no sentido de que a forma com que o professor de matemática desenvolve sua atividade pedagógica pode ser um gatilho para a produção de ansiedade. Isso pode estar ligado às concepções e crenças do docente em razão de, “Na escola, muitos professores reforçam tais informações, seja por meio de regras inadequadas passadas aos alunos (matemática é difícil; só existe uma solução para cada problema; só o professor pode dizer se a solução está certa ou não) [...]” (CARMO; FERRAZ, 2012, p. 59).

Outrossim, a resposta de P6 nos mostra que a dificuldade dos alunos gera ansiedade para os professores, conseqüentemente, verificamos que a ansiedade permeia a relação entre aluno e professor. Ademais, com as respostas positivas e unânimes de todos os

participantes e com as informações mencionadas, verifica-se ser necessário, primeiramente, dissolver tais crenças para que não sejam desenvolvidos gatilhos de ansiedade no contexto da Educação Matemática e da Matemática. No próximo quadro discutiremos a respeito do que é ansiedade matemática.

**Quadro 5:** Para você, o que seria ansiedade matemática?

Participantes	Respostas retiradas dos questionários
P1	Para mim seria a <b>ansiedade causada quando se fala em matemática, o fato de não conseguir focar em algo quando o assunto é a área de exatas.</b>
P2	Não se <b>sentir seguro sobre os conteúdos de matemática</b>
P3	<b>Ansiedade matemática é um transtorno desenvolvido com a disciplina, o tema. Às vezes a dificuldade, a falta de empatia.</b>
P4	Para a matemática ser uma ciência exata e que está presente de forma ativa no cotidiano comum, <b>o medo do erro é um fator.</b>
P5	Não sei explicar bem, mas creio que seria <b>algo que atrapalha o indivíduo a vencer, a realizar tais cálculos.</b>
P6	Acredito que seria <b>a ansiedade que surge do medo que muitos têm da matemática. O aluno tem medo porque o fizeram acreditar que a matemática era impossível. E o professor tem medo de não conseguir ensinar para o aluno que tem medo da matemática.</b>
P7	Seria <b>ansiedade em lidar com matemática.</b>
P8	E quando a <b>matemática interfere no cotidiano da pessoa de forma negativa</b> levando a despertar vários sentimentos que para a pessoa diante as situações.
P9	Ansiedade <b>matemática seria o sintoma que discentes podem desenvolver nas aulas da disciplina ou no momento de estudo individual.</b>
P10	Ansiedade matemática é o <b>sentimentos quando não conseguimos prendê-la ou sentir sentimentos negativos com relação a aprendizagem dos seus conceitos.</b>
P11	Acredito que seria a ansiedade causada pela <b>falta de habilidade com alguns conceitos</b> , que podem levar ao não entendimento de temáticas como um todo.
P12	Ansiedade provocada por <b>situações envolvendo o ensino e aprendizagem de matemática.</b>
P13	Sem resposta.
P14	Seria como uma experiência decepcionante ou inadequada durante o ensino dessa disciplina, tornando-a como um <b>“bicho de sete cabeças”.</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2023, grifo nosso).

Em suma, os participantes utilizaram a falta de foco, a falta de confiança, a relação aluno professor, o medo de errar, a dificuldade na realização de cálculos ou, até mesmo, a falta de habilidade numa tentativa de definir o que Ansiedade Matemática. Observamos que o participante P9 foi o que mais se aproximou da definição dada por (FIGUEIRA, 2019) que é um conjunto de reações negativas, sejam elas sentimentais ou físicas, em relação à matemática.

Além disso, o ponto levantado por P8 nos revela que a percepção do indivíduo sobre a matemática pode impactar a sua relação com o cotidiano e vice-versa, isso pode ser verificado, pois “Quando a matemática é percebida como um estímulo aversivo, são esperadas reações ansiogênicas típicas de um transtorno de fobia específica, com evitação de situações que envolvam a manipulação de números.” (FIGUEIRA, GUSMÃO, FREITAS, 2023, p. 2) e, isso, condiz com a dificuldade dessas pessoas em realizarem cálculos matemáticos, como descrito por P5.

Já a resposta de P12 está relacionada às situações envolvendo o ensino e aprendizagem de matemática, para tanto é necessário salientar que a ansiedade neste contexto “[...] é relatado por indivíduos quando estão, especificamente, diante de situações que exigem a manipulação e aplicação de conhecimentos matemáticos.” (CARMO; SIMIONATO, 2012, p. 318), os dois parágrafos anteriores nos ajudam a delimitar as circunstâncias, no que diz respeito, à aprendizagem, já no que se refere ao ensino destacamos a explicação de P6, primeiramente pelo fato de “*Professores ansiosos produzem alunos ansiosos.*” (RC, 02. maio 2023). E esta ansiedade pode ser gerada pelo medo de não ser capaz de ensinar o aluno que teme a matemática, em outras palavras, “[...] os professores falam dos sentimentos que os acompanham desde que entraram na escola, destacando o medo, mais propriamente a angústia de ser professor pelo medo de não dar conta de ensinar matemática.” (ZONTINI ;MOCROSKY, 2016 p. 4). Ademais, é notável que a relação entre a ansiedade e o medo foram mencionadas em algumas respostas. A seguir, discutiremos quais as palavras na concepção dos participantes, remete a ansiedade.



matemático, já que “[...]Vladimir Safatle diz que toda a sociedade é regida por afetos, e aí o medo e a esperança, são dualidades da mesma moeda . O medo que paralisa, o medo que te neutraliza e, isso, produz ansiedade e a esperança, deste do que está por vir, que também de certa forma gera ansiedade.”( RC, 02 de maio de 2023).

Por fim, a insegurança também é consequência dos fatos supracitados, evidenciando assim uma inter-relação entre insegurança, medo e dificuldade. Em síntese, temos algumas palavras que podem ser por si só ser forças motrizes de discussões, como por exemplo, erro e humilhação, de modo que estas palavras revelam o nível de cobrança que os alunos têm sobre si mesmos e a maneira da qual os professores lidam com os “erros” dos alunos e, isso, dentre muitas coisas, pode contribuir com a ansiedade. No próximo quadro, discutiremos quais são os sentimentos dos participantes em ensinar matemática.

**Quadro 6:** Quais seus sentimentos ao saber que irá ensinar matemática?

Participantes	Respostas retiradas dos questionários
P1	<b>Me sinto feliz e realizada</b> , por ser algo que eu quero muito, mas ao mesmo tempo <b>me sinto com medo e insegura</b> por conta da desmotivação das turmas.
P2	É uma mistura de sentimentos, às vezes <b>me sinto confiante e tranquilo</b> , mas ainda <b>sinto uma angústia por não dominar todos os conteúdos</b> .
P3	Sinto que vai ser uma realização pessoal e profissional <b>tive muita aptidão</b> com números ao longo da minha vida e transmitir um pouco do que sei e aprender com os estudantes vai ser uma <b>experiência incrível e marcante</b> .
P4	<b>Esperança</b> de poder mudar a concepção que alguns estudantes têm sobre a matemática ser difícil ou chata.
P5	(para quem é da área) Enquanto, coordenação Pedagógica, percebemos uma <b>grande dificuldade</b> .
P6	<b>Sinto medo de não ser suficiente</b> , de dar aula e ver meus alunos não aprenderem. Além disso, <b>me sinto insegura</b> com a situação atual das escolas, tanto em questão de segurança física quanto a precarização do ensino.
P7	<b>Felicidade e insegurança</b> .
P8	Vejo como algo único, não é para muitos, entendo a <b>dificuldade que rege sobre a educação matemática</b> , mas tenho tranquilizado e enxergado com bons olhos essa missão.

P9	<b>Medo em reproduzir aos educandos o que presenciei no ensino básico</b> , deixando-os sem entender e sem vontade de aprender.
P10	Particularmente eu <b>me sinto contente</b> , eu tenho a oportunidade de desenvolver a matemática talvez de maneira que <b>não cause medo, estresse e ansiedade</b> .
P11	<b>Receio e preocupação</b> por ser uma disciplina vista como difícil. Mas, entusiasmado, com o foco em quebrar um pouco essa perspectiva.
P12	Me sinto bem.
P13	De satisfação.
P14	<b>Preocupante</b> , pois sei que o processo de ensino/aprendizagem não é uma tarefa fácil, são muitos desafios a se enfrentar. Além de ser uma <b>disciplina considerada difícil</b> , tem a questão de entender os educandos pois cada educando tem uma realidade diferente e é necessário ter sensibilidade para identificar se o aluno está desenvolvendo durante as aulas ou se é necessário mudar o método.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2023, grifo nosso).

Nota-se que os participantes se sentem felizes em ensinar matemática, mas há também a presença de sentimentos negativos, como: insegurança, medo e preocupação. Dentre as razões dadas para justificar tais sensações, ora a desmotivação dos alunos, ora o suposto fato do docente não “dominar” todas as habilidades e competências das quais a disciplina exige que, por fim, se tornam fios condutores de ansiedade, como podemos perceber na seguinte fala: “[...] *Eu enquanto professora o que devo ter cuidado, né! na minha profissão para que eu não seja uma agente causadora de ansiedade ou que contribua com o transtorno de ansiedade do meu aluno.*” (RC, 02 de maio de 2023).

O mesmo é observado em relação à propagação da crença de que a matemática é difícil, não obstante, encontramos na literatura bons indicadores para tais receios, pois, primeiramente, “Ter ciência do medo se anuncia como um caminho para o enfrentamento. No movimento da formação para professores, o reconhecimento do medo justifica a angústia que sentem no ser professor, no formar-se para enfrentar a tarefa de formar o outro [...]” (ZONTINI ;MOCROSKY, 2016, p. 7-8), apesar disto, estes sentimentos não devem ser considerados em demasia, para Lindgren (1965), que afirma que o futuro incerto pode ser encarado como uma oportunidade e não, unicamente, como uma ameaça, apesar do fato de que este futuro imprevisível é um dos fatores que contribui na insegurança dos ansiosos.

Sobre o domínio dos conteúdos, como apontado por P2, antes de mais nada o professor precisa “[...] assumir um processo de desnaturalização da profissão docente, do ‘ofício de professor’ e ressignificar saberes, práticas, atitudes e compromissos cotidianos orientados à promoção de uma educação de qualidade social para todos” (CANDAUI, 2014, p. 41), ou seja, não devemos nos esquecer que o processo de ensino e aprendizagem é um processo mútuo e não unilateral de modo que as experiências vividas irão moldar a construção dos nossos saberes docentes. Abordaremos no quadro 7 quais seriam as atitudes dos participantes ao lidarem com um estudante que, por ventura, desenvolvesse ansiedade matemática.

**Quadro 7:** Qual seria a sua atitude em sala de aula para lidar com a ansiedade dos alunos em relação à matemática?

Participantes	Respostas retiradas dos questionários
P1	<b>Não sei ao certo ainda</b> , mas tentaria reverter a situação, <b>apresentando novas metodologias</b> , para desmistificar a ideia da matemática distante da realidade dos alunos.
P2	Compreensão, pois <b>nem todos os alunos possuem facilidade em aprender matemática</b> , e o professor não consegue ensinar todos.
P3	Humanidade e Flexibilidade em <b>primeiro lugar conversa, acolhimento, empatia</b> Após esse acolhimento buscar junto com a equipe escolar tratamento adequado.
P4	Apresentar de <b>diferentes formas o conteúdo deixando o estudo mais leve e tranquilo</b> .
P5	<b>Rodas de conversa, momentos de escuta</b> e recursos humanos que discutam a ciência de uma forma mais humanizada.
P6	Estou passando por isso com uma aluna e <b>sinceramente eu não sei</b> .
P7	<b>Acalmá-los</b> , falando que é algo compreensível e mostrando que realmente é.
P8	<b>Tentaria não deprimir</b> , ou seja, afastar o educando do convívio, mas dar uma atenção, <b>uma escuta amiga</b> , entender o que se passa para poder ajudar.
P9	Inicialmente, buscaria entender o contexto para que essa ansiedade fosse desenvolvida e <b>buscava maneiras de ir por outro caminho</b> . Além disso, buscaria apoio da coordenação escolar.
P10	Seria <b>buscar maneiras que “diminuísse” essa ansiedade</b> mostrar que o educando tem capacidade de aprender matemática.

P11	<b>Tentar compreender as razões que provocam essa ansiedade</b> , chamar os responsáveis, comunicar a escola e encaminhar a um profissional da área de psicologia.
P12	<b>Trabalhar a matemática de forma humana</b> e mostrar que essa ciência pode ser compreendida e aprendida por todos e todas.
P13	<i>Sem resposta</i>
P14	<b>A princípio não saberia</b> muito o que fazer, mas iria <b>tentar desenvolver procedimentos para ajudar os alunos</b> a reverter ou, pelo menos, minimizar os efeitos da ansiedade em relação à matemática.

**Fonte:** Dados da pesquisa (2023, grifo nosso).

Observa-se que nos caminhos para poder lidar com os alunos que apresentam ansiedade matemática, se destacam tentativas de escuta dos alunos e mudança de estratégias, trazendo diferentes metodologias para o ensino de matemática. Nota-se ainda que os participantes P1, P6 e P14 não sabem ao certo como lidar em situações das quais a ansiedade matemática é identificada em seus alunos e, isso, se articula com a seguinte fala da roda de conversa: *“Não sabemos como cuidar, não é nossa função cuidar, não aprendemos na licenciatura como tratar da ansiedade. Você está ali dando aula né, há 17 anos na educação básica eu nunca vi nessa minha caminhada da educação, essas situações que estamos vivendo. Não há sentido no que estão estudando. Na matemática eles não veem sentido nas aplicabilidades do cotidiano.”* (RC, 02 de maio de 2023). Isso é uma consequência da falta de literatura em relação à ansiedade matemática, em outras palavras, meios eficazes para lidar com estas situações ainda não chegaram nas universidades e muito menos nos cursos de aperfeiçoamento de professores, como diz Mourad, Nascimento e Chiari (2022).

Nota-se ainda que os participantes P1, P4 e P9 tiveram respostas, fortemente, inclinadas ao combate da ansiedade matemática através da versatilidade proporcionada pelas diferentes metodologias de ensino, de modo a encontrar uma que seja mais adequada ao grupo de alunos em questão. O que se encontra na literatura em relação a esta abordagem é positivo, pois *“No ambiente sala de aula, a utilização de brincadeiras e dinâmicas que exigem a participação dos alunos durante as aulas de matemática podem servir para transformar essa disciplina em algo mais ‘palpável’ para os alunos.”* (CARMO; SIMIONATO, 2012. p, 325), o que sugere que o docente deve, sempre que possível, optar por um viés concreto, criativo e construtivista, sem perder de vista a complexidade do

ensino e aprendizagem da matemática, pois o uso de uma metodologia, por si só, parece não resolver a ansiedade matemática, ou seja, não temos uma receita pronta. Ademais, estas estratégias consistem em “[...] rearranjos no ambiente de estudo, tais como presença de monitores, trabalhos em pequenos grupos, acompanhamento individualizado, rodas de conversa sobre matemática, procedimentos de ensino individualizado e ensino a distância via computador” (CARMO; SIMIONATO, 2012. p, 321), são possíveis alternativas, que devem ser aliadas a outros aspectos na sala de aula de matemática.

Outros iriam utilizar a empatia, acolhimento e, principalmente, a escuta como solução, a importância de escutar foi levantada na seguinte fala: *“Trago uma citação do Rubens Alves em que ele diz que a nossa sociedade hoje vem de cursos de oratórias, mas não tem um curso de escultórica, por que a gente não pode ouvir o outro temos que só falar e falar... Às vezes a gente precisa escutar o outro, e é o que é empatia, temos que escutar o outro. Onde quer que eu vá eu também estou, isso me pega muito, por que de fato a gente estar sempre com a nossa mente, não adianta eu querer fugir dos problemas sabendo que eles estarão comigo”* (RC, 02 de maio), além disso, este ambiente de diálogo é positivo, visto que *“Tudo que as pessoas precisam é ser ouvidas, aquela escuta presente. Se precisar de mim estou aqui. Ganhei confiança, construí o vínculo social, pois a gente não se abre para pessoas em que não confiamos. Uma das coisas que o ser humano tem medo é de que sua vida seja exposta.”* (RC, 02 de maio de 2023). A expressão “escuta amiga”, usada por P9, pode refletir, justamente, estes aspectos, o do saber escutar e também no estabelecimento de uma relação confiável entre o discente e o docente, que deve motivar os alunos e, sobretudo, possibilitar a criação de “[...] um ambiente de descobertas para eles, e não criando uma pressão do acerto em si, o aluno tem que ter confiança em si mesmo, e perder o medo da rejeição, sabendo que sempre podem evoluir e aprender mais” (SILVEIRA, 2017, p. 14). Na sequência, no quadro 8, discutimos se houveram situações traumáticas com relação à matemática.

**Quadro 8:** Durante sua formação na educação básica houve alguma situação traumática em relação à matemática? Se sim, comente um pouco sobre.

Participantes	Respostas retiradas dos questionários
P1	<b>Não me lembro</b> , somente durante o ensino superior mesmo, onde vi que muitos <b>professores não tinham empatia</b> nenhuma pelos graduandos.

P2	Não.
P3	Houve algumas situações traumáticas causadas <b>não necessariamente pela matemática</b> , mas como alguns professores fazem o curso e as disciplinas serem traumatizantes.
P4	Não. Apesar de ter auxiliado alguns colegas que se sentiram coagidos.
P5	Sim. <b>As aulas onde a tabuada era cobrada de forma violenta e agressões físicas eram utilizadas como castigo.</b>
P6	Não.
P7	Sim. <b>Perdi em matemática</b> no 3º ano do ensino médio.
P8	Sempre o <b>medo para com a disciplina</b> , ansiedade antes de teste, e raros casos o educando informa que está tendo ansiedade.
P9	Não.
P10	Sim. No Ensino Fundamental anos iniciais, eu <b>tinha dificuldades com as quatro operações</b> , levou um bom tempo para que eu aprendesse e para piorar algumas das minhas <b>professoras eram um pouco rudes</b> .
P11	Não, sempre tive afinidade com a disciplina.
P12	Não.
P13	<del>Sem resposta.</del>
P14	Não lembro de nenhuma situação.

Fonte: Dados da pesquisa (2023, grifo nosso).

Metade dos participantes responderam que não sentiram situações traumáticas, a outra metade respondeu ter vivenciado situações ruins, sejam deles próprios ou terceiros e, em diferentes níveis de gravidade, além disso, é importante observar que a maioria dos que tiveram experiências ruins destacaram que os professores eram rudes, como P10, ou até casos mais alarmantes, como as agressões físicas relatadas por P5 e sabemos que tais atos repressivos causam ansiedade, de modo que “A ansiedade matemática está associada ao uso de práticas repressoras, com o uso frequente de ameaças e punições por parte dos professores, e experiências negativas vivenciadas no cotidiano escolar.” (FIGUEIRA, 2019, p. 73).

Prosseguindo, é interessante explicar que de todos os participantes apenas o P5 não é do curso de licenciatura em matemática, justamente o que sofreu a situação mais traumática e, por consequência, “[...] a presença da ansiedade influencia em escolhas futuras dos alunos podendo, por exemplo, limitar suas opções profissionais a carreiras que não envolvam a matemática.” (FIGUEIRA, 2019, p. 20). Enquanto, aos demais podemos interpretar o fato de que em suma eles não tiveram uma relação negativa com a matemática,

mesmo que alguns participantes tiveram alguns momentos de tensão, devido a isso, optaram por se tornar professoras e professores de matemática. A posterior, refletimos com as concepções dos participantes sobre o ensino de matemática.

**Quadro 9 :** Para você, como deve ser o ensino de matemática?

Participantes	Respostas retiradas dos questionários
P1	<b>Deve ser descontraído, conectado com a realidade dos educandos.</b>
P2	Pode variar entre ensino tradicional e <b>novas metodologias de ensino</b> , e importante é que os alunos compreendam o que está sendo ensinado.
P3	<b>O ensino da matemática deve ser desmistificado</b> , adequado ao que vivem as pessoas. Deve ser em primeiro lugar educação, após matemática.
P4	<b>Com dinâmicas</b> que deixam as aulas mais tranquilas e menos cansativas.
P5	<del>Sem resposta.</del>
P6	Deve ser um modo que <b>busque estimular a segurança dos alunos</b> com relação à matemática tentando sanar o medo deles.
P7	Deve <b>ser dinâmico</b> se possível, mas também teórico.
P8	<b>Levar aquilo que é precioso</b> , precisamos cumprir o cronograma, mas sobretudo, um ponto singular é entender os conteúdos em que a aula está acontecendo, <b>oportunizar uma educação que permita os educandos se aproximarem.</b>
P9	<b>Contextualizando e conceituando</b> de acordo as vivências dos educandos. Seja por <b>filmes, histórias, contexto social...</b>
P10	<b>Instigante, contextualizadas na medida do possível</b> que faça sentido aos educandos e que além disso a matemática acompanhe o educando e não o educando acompanhe a matemática.
P11	Buscar, quando possível, <b>contextualizar as aulas</b> , aproximando os conteúdos do <b>cotidiano dos estudantes</b> . Criar um ambiente para que os estudantes se sintam seguros.
P12	Dialógico, horizontal e compreensivo.
P13	<del>Sem resposta.</del>
P14	Deve ser uma disciplina que deverá ser administrada de <b>forma mais “palpável”</b> , ou seja, com aulas diversificadas com o intuito de tornar o processo de ensino/aprendizagem mais prazeroso com aulas mais <b>dinâmicas</b> e etc...

Fonte: Dados da pesquisa (2023, grifo nosso).

O participante P4 elencou um dos possíveis recursos que podem ser adotados no ensino de matemática, a saber, as dinâmicas, neste sentido para Carmo, Simionato (2012), o

emprego das dinâmicas e das brincadeiras podem ser capazes de engajar os alunos às atividades propostas. Enquanto isso, os participantes P7 e P14 observaram a necessidade de aulas dinâmicas, já P1 e P11 destacam que o ensino de matemática deveria também relacionar a vida cotidiana do aluno, se aproximando da etnomatemática, tal concepção é discutida por Ubiratan D'Ambrosio em que:

Indivíduos e povos têm, ao longo de suas existências e ao longo da história, criado e desenvolvido instrumentos de reflexão, de observação, instrumentos teóricos e, associados a esses, técnicas, habilidades (artes, técnicas, techné, ticas) para explicar, entender, conhecer, aprender, para saber e fazer como resposta a necessidades de sobrevivência e de transcendência (matema), em ambientes naturais, sociais e culturais (etno) os mais diversos (D'AMBROSIO, 2005, p.112).

O uso das diversas metodologias de ensino foi considerado por P2, o bom uso delas é crucial, pois, “[...] a formação do indivíduo se faz com estímulos de outra natureza. Podem inclusive ser estímulos matemáticos. Mas uma matemática interessante, exploratória, divertida e desafiadora. Não mera manipulação de técnicas [...]” (D'AMBROSIO, 1996, p. 16), além do mais, os conhecimentos precisam ser aplicados em situações reais do cotidiano, para isso “[...]O acesso a um maior número de instrumentos e de técnicas intelectuais dão, quando devidamente contextualizados, muito maior capacidade de enfrentar situações e de resolver problemas novos, de modelar adequadamente uma situação real [...]” (D'AMBROSIO, 2005, p. 117).

Em suma, observa-se que os participantes mantêm uma relação significativa com a ansiedade, sendo essa emoção, frequentemente, desencadeada em momentos de pressão, como durante a realização de provas, *“Eu tive uma crise de ansiedade na escola e desmaiei, aí foi quando para o socorro e o médico falou que ou eu estava fugindo da prova ou que era stress e aí eu pedi à minha mãe para a gente procurar um psicólogo”* (RC, 02 de maio de 2023).

Adicionalmente, compreende-se que ansiedade e medo estão intrinsecamente interligados, sendo sentimentos que, quando moderados, desempenham um papel crucial no estímulo à ação e na tomada de decisões, *“Eu tenho ansiedade, e fui diagnosticada com ansiedade e uma coisa que o meu psiquiatra me explicou sobre ansiedade é que todo mundo tem e ela é boa até certo ponto, porque ela nos conscientizar que precisamos fazer as coisas e de agir de uma forma, mas a partir do momento que ela te incapacidade e aí*

*que a gente precisa ver que a raiz do problema, para poder resolver, mas que no geral a ansiedade até nós ajuda no cotidiano.”* (RC, 02 de maio de 2023).

No que se refere à ansiedade matemática, os participantes conseguem assimilar a ideia, porém não evidenciaram ter, uma vez que a maioria não vivenciou situações que pudessem gerar aversão à matemática durante a educação básica. No entanto, persiste um sentimento de insegurança e medo ao ensinar matemática, especialmente, devido à percepção disseminada de que essa disciplina é desafiadora. Além disso, existe a apreensão de que esse estigma possa ser transmitido aos estudantes e, também, a falta de preparo para lidar com estudantes que apresentem aversão à disciplina, algo pouco discutido no curso de licenciatura em matemática e, que contribui para a sensação de despreparo dos futuros professores diante dessas situações.

#### **4 O QUE FIZ DE MIM? O QUE FIZ DE NÓS?**

O objetivo deste trabalho é compreender as possíveis relações entre ensinar matemática e a ansiedade na formação e atuação de futuros professores de matemática. No tocante da formação, foi verificada a ausência deste tema, tanto nas licenciaturas, quanto nos cursos de formação continuada, logo observamos uma formação deficitária neste aspecto, ou seja, caso o docente não tome iniciativa de saber sobre Ansiedade Matemática por conta própria, é bem provável que o mesmo não reúna informações e recursos didáticos e pedagógicos necessários para lidar com alunos que sofram com ansiedade. Além disso é possível que o próprio professor, não seja capaz de reconhecer ansiedade, tanto nos alunos, quanto em si mesmo, o que acarreta numa provável ansiedade gerada de forma indutiva, em outras palavras, a ansiedade que pode ser causada pelo convívio com ansiosos, logo é fundamental, para um docente tanto em formação, quanto em exercício profissional, ser capaz de avaliar, identificar e mensurar, qualitativamente, as questões emocionais relacionadas ao grupo que compõe o ambiente escolar.

Na atuação, vimos que os professores precisam ser agentes motivadores, através da construção e da manutenção da autoestima dos alunos, assim sendo, um agente facilitador à relação entre os discentes e a matemática, já em relação ao que é ensinado, observamos ser importante não só aquilo que se ensina, mas também como se ensina e porque se ensina determinado assunto. Muitos autores e teóricos citados ao longo deste trabalho destacaram que as metodologias tradicionais de ensino, por muitas vezes, acabam por afastar os alunos da matemática e sugerem que antes mesmo de decidir qual metodologia utilizar, é preciso ponderar o processo de ressignificação do ensino e da aprendizagem matemática, em defesa do ensino democrático desta disciplina, com isso, nota-se a necessidade da diversidade de metodologias, sobretudo as dinâmicas para o estabelecimento de experiências palpáveis, norteadas por motivações que são de cunho prático e, portanto, mostrar a relação da matemática com a realidade do cotidiano.

Além disso, para mitigar os efeitos adversos da Ansiedade Matemática o professor deve ser tolerante e não cobrar excessivamente os alunos e, se possível, fortificar os vínculos de respeito e de compromisso em sala de aula, o que, certamente, não é uma tarefa fácil. Por fim, observa-se também que os anseios dos futuros professores de matemática têm uma relação significativa com a ansiedade atrelada à prática docente em matemática.

Estes anseios podem ser derivados pelas mais diversas situações, sendo que algumas delas foram bem delineadas na roda de conversa, uma delas é a aflição do professor ao dar aulas numa turma da qual, o mesmo, considera indisciplinada e, isto, pode gerar alguns mecanismos de defesa que, por sua vez, podem ser os catalisadores de possíveis más práticas didáticas e pedagógicas, culminando numa provável má relação entre os docentes e discentes, o que pode gerar reações negativas com a disciplina e, por fim, a Ansiedade Matemática pode se instaurar. Por outro lado, há também o caso em que o futuro professor de matemática não se julga, completamente, apto a ministrar as aulas, pois o próprio acredita que não domina os conteúdos a serem lecionados, ou seja, há a presença da insegurança que por sua vez também pode gerar ansiedade.

Devido às considerações supracitadas, acredito que o objetivo do trabalho foi alcançado e que os desdobramentos da pesquisa recaem sobre diversos aspectos da formação de professores, do ensino de matemática, do contexto escolar e da necessidade de pensar e reinventar as aulas de matemática. Além do mais, nota-se a importância desta temática e espera-se que, futuramente, este assunto seja tratado com bastante seriedade e ganhe um espaço maior na comunidade acadêmica.

O reflexo da falta de informação é perceptível nas respostas obtidas nos questionários, pois se observa que, de maneira geral, todos os participantes só conseguiram definir o que é ansiedade matemática superficialmente e, por isso, a maioria deles relatou não saber como lidar com os alunos que apresentem ansiedade matemática. .

Em relação à roda de conversa, foi observada uma conexão significativa entre os participantes e a ansiedade, especialmente durante a realização de provas. Alguns participantes compartilharam experiências de crises de ansiedade durante os exames, enquanto professoras da rede básica destacaram a falta de orientação sobre como lidar com as recorrentes crises de ansiedade em suas alunas. Surgiram sentimentos de medo, insegurança e preocupação, levando à reflexão de que é crucial proporcionar um espaço onde as pessoas possam ser ouvidas, promovendo uma escuta amiga e acolhedora.

Em suma, a ansiedade no ensino de matemática não deve ser subestimada. Pelo contrário, deve ser compreendida e abordada de maneira proativa na formação de professores. Somente assim, poderemos construir um ambiente educacional mais inclusivo

e promover a ideia de que a matemática, longe de gerar receios, pode ser uma fonte de aprendizado e descobertas enriquecedoras.

## 5 REFERÊNCIAS

BORBA, C. F. A. L., & Dorneles, B. Ansiedade Matemática em Professores Brasileiros: retratos iniciais da literatura. **Educação Matemática Em Revista**, 26(73), 132 - 150. 2021.

BULOS, A. M. M. **A formação em matemática no curso de pedagogia**: percepções dos alunos-professores sobre as contribuições para a prática em sala de aula. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Universidade Federal da Bahia, 2008.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996. (Texto atualizado). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm). Acesso em: 24 nov. 2023.

CANDAU, V. M. F. **Ser professor/a hoje**: novos confrontos entre saberes, culturas e práticas. *Educação, [S. l.]*, v. 37, n. 1, p. 33–41, 2014. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/15003>. Acesso em: 27 nov. 2023.

CARMO, J. d. S. SIMIONATO, A. M. Reversão de Ansiedade à matemática: Alguns dados da Literatura. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 17, n. 2, p. 317-327, abr./jun. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/ZwGH7TK7NzdppftKyzW65Xh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 de nov. 2023.

CARMO, J. S; FERRAZ, A. C. T. Ansiedade relacionada à matemática e diferenças de gênero: uma análise da literatura. **Psicologia da Educação**, n. 35, p. 53-71, 2012. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-69752012000200004](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752012000200004) Acesso em: 20. de nov. 2023.

CASTILLO, A. R. G. et al. Transtornos de ansiedade. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 22, p. 20-23, 2000.

CASTRO, C. J. de; JUNQUEIRA, S. M. da S. ; CICUTO, C. A. T. Ansiedade, Depressão e Estresse em tempos de pandemia: um estudo com alunos da terceira série do Ensino Médio. *Research, Society and Development, [S. l.]*, v. 9, n. 10, p. e8649109349, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i10.9349. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9349>. Acesso em: 8 dez. 2023.

CINTRA, S. L. A. D. Correia, L. B. S. Teno, N. A. C. Pesquisa narrativa: Uma metodologia para compreender experiências formativas. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 9 , p.66451-66463, sep. 2020. DOI:10.34117/bjdv6n9-180.

CLANDININ, D. J. CONELLY, F. M. **Pesquisa narrativa**: experiências e história na pesquisa qualitativa. Tradução: Grupo de Pesquisa Narrativa e Educação de Professores ILEEL/UFU. Uberlândia: EDUFU, 2011.

CONNELLY, F. M.; CLANDININ, D. J. Relatos de experiencia e investigación narrativa. *In: LARROSA, Jorge et al. Déjame que te cuente: ensayos sobre narrativa y educación.* Barcelona: Editorial Laertes. 1995. p.15-59.

**Dicionário Médico blakiston.** 2ª edição, Organização Andrei Editora Ltda, São Paulo, 1979.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática.** 2. ed. Campinas: Papirus, 1997.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Sociedade, cultura, matemática e seu ensino.** Educ. Pesqui. [online]. 2005, vol.31, n.1, p.99-120

**Escola de Enfermagem da USP.** Palestra virtual: “A era da ansiedade”. You tube, 9 de jul. de 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AO7MYicnxV0> . Acesso em: 05 de out. 2023.

FARIAS, G. S. **Narrativas autobiográficas do percurso formativo de egressos da licenciatura em matemática da ufms/cptl.** Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2022. disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/4523> . Acesso em: 02 nov. 2023

FIGUEIRA, P. V. S. T. **Ansiedade Matemática em crianças com baixo desempenho em aritmética, memória de trabalho, controle inibitório, e efeito da ansiedade matemática de pais e professores.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ensino . Brasília: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, 2019.

FIGUEIRA, P. V. S. T; GUSMÃO, T. C. R. S.; FREITAS, P. M. de. Efeito da Ansiedade Matemática de Pais e Professores em Escolares. **Psico-USF**, v. 28, p. 1-12, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-82712023280101>. Acesso em: 15 de nov. 2023.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GUILHERME, M. **A ansiedade matemática como um dos fatores geradores de problemas de aprendizagem em matemáticas.** 1983. 93f. Dissertação (mestrado)- Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP..

GUSMÃO, T. C. R. S. **Em cartaz: razão e emoção na sala de aula.** Edições UESB, Vitória da Conquista - Ba, 2009.

GUSMÃO, T. C. R. S.; DORIA, M. C. F.; SILVA, J. E. R. Percepções e reações de professores e alunos frente às emoções na aula de matemática . **Revista Binacional Brasil-Argentina: Diálogo entre as ciências, [S. l.]**, v. 8, n. 2, p. 95-109, 2019. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rbba/article/view/6265/4734>. Acesso em: 27 nov. 2023.

LEITE, S. A. da S.; KAGER, S. Efeitos aversivos das práticas de avaliação da aprendizagem escolar. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 17, p. 109-134, 2009.

LINDGREN, H. C. **Ansiedade: a doença do século- Como combatê-la melhorando as relações humanas e descobrindo o sentido da vida**. Tradução: Leonel Vallandro. Editora S. A Globo. Rio de Janeiro- Porto Alegre- São Paulo. 1965.

LUCKESI, C. C. **Avaliação de aprendizagem na escola**. II Curso de Formação Continuada da Educação Infantil para Profissionais da Rede Pública Municipal de Ensino de Cascavel, 2014. Disponível em: [https://irsas.cascavel.pr.gov.br/arquivos/23122013\\_cipriano\\_carlos\\_luckesi\\_-\\_avaliaacao\\_da\\_aprendizagem\\_na\\_escola.pdf](https://irsas.cascavel.pr.gov.br/arquivos/23122013_cipriano_carlos_luckesi_-_avaliaacao_da_aprendizagem_na_escola.pdf). Acesso em: 15 out. 2023.

MOURA, A. F.; LIMA, M. G. **A reinvenção da roda: roda de conversa, um instrumento metodológico possível**. Universidade Federal da Paraíba. Revista Temas em Educação, v. 23, n. 1, p. 95, 2014.

MOURAD, A.; NASCIMENTO, T.; CHIARI, A. Ansiedade matemática: o que os professores de matemática sabem?. **Anais do Seminário Sul-Mato-Grossense de Pesquisa em Educação Matemática**, n. 16, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/sesemat/article/view/16388>. Acesso em: 19 de nov. 2023.

PINTO, Ê. B. **Dialogar com a ansiedade: uma vereda para o cuidado**. Summus. 1º.ed. 224 p. 2021

PEREIRA, A. R. G.; NOCRATO, I. C. O. L.. Educação pós pandemia: algumas reflexões sobre a escola e seus agentes. **Educação e Aprendizagem: abordagens baseadas em evidências**. Itapiranga: Schereiben, p. 219-227, 2022.

SILVEIRA, J. O. da. **Um estudo sobre ansiedade matemática e motivação em alunos do ensino fundamental**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Universidade Tecnológica do Paraná, Londrina, 2017. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/20327>. Acesso em: 16 de out. de 2023

SOUZA, C. M. de. **Ansiedade e desempenho escolar no ensino médio integrado**. Pouso Alegre: Univás, 2020.

UESB. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática**. Vitória da conquista, 2010.

VASCONCELOS, E. G.; MARTINS, M. das G. T. Ansiedade Na Pandemia Covid-19: Influências No Aprendizado Da EJA-Educação De Jovens E Adultos E Terapia Cognitivo Comportamental Na Intervenção. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e**

**Educação**, v. 8, n. 7, p. 798-820, 2022. Disponível em:  
<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/6180/2444>. Acesso em: 20 nov. 2023

WARSCHAUER, C. **Rodas em rede**: oportunidades formativas na escola e fora dela. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

WARSCHAUER, C. **Entre na RODA!** A formação humana nas escolas e nas organizações. São Paulo: Paz e Terra, 2017.

WARSCHAUER, C.. **Rodas e narrativas**: caminhos para a autoria de pensamento, para a inclusão e a formação. Psicopedagogia: contribuições para a educação pós-moderna. Petrópolis: Vozes, p. 13-23, 2004.

ZONTINI, L. dos R. S.; MOCROSKY, L. F. O bicho de sete cabeças: uma discussão sobre o professor dos anos iniciais e o medo da matemática. **Encontro Nacional De Educação Matemática**, 2016. Disponível em:  
[https://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/4878\\_2420\\_ID.pdf](https://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/4878_2420_ID.pdf). Acesso em: 20 nov. 2023.

## 6 APÊNDICE

### Questionários com termo de consentimento livre e esclarecido- (TCLE)



Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB  
Curso de Licenciatura em Matemática  
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas

PL

**Ansiedade de (Futuros) Professores que Ensinam Matemática**  
**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**

**Prezado (a)**

Somos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), vinculados ao curso de Licenciatura em Matemática do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET), Campus de Vitória da Conquista. Estamos produzindo uma pesquisa cujo intuito é compreender as possíveis relações entre ensinar matemática e a ansiedade na formação e atuação de (futuros) professores que ensinam matemática. Gostaríamos de contar com sua colaboração respondendo um questionário em 10 perguntas.

Esclarecemos que o projeto tem interesse puramente acadêmico e que as informações prestadas, bem como as opiniões emitidas por meio deste questionário serão mantidas em sigilo. Vitória da Conquista, 02 de maio de 2023.

Jéssica Barbosa Pessoa, email: [jessica.ibi2015@gmail.com](mailto:jessica.ibi2015@gmail.com)  
Gerson dos Santos Farias, e-mail: [gerson.farias@uesb.edu.br](mailto:gerson.farias@uesb.edu.br)

Declaro que,

- Minha participação é voluntária;
- Estou ciente também que não terei despesas e que não serei remunerado por esta participação;
- Entendo que o estudo possui finalidade de pesquisa acadêmica, que os dados serão inseridos no relatório do projeto e que futuramente poderão ser incluídos em publicações, garantindo sempre anonimato;
- Concordo em participar da pesquisa.

Li e concordo em participar do questionário?             Sim             Não

**Pergunta 1. Qual a sua concepção de ansiedade?**  
*Ansiedade para mim é muito mais que querer que algo aconteça depressa, no mesmo instante. Está muito ligada com a fama que sentimos estas emoções, que ultrapassa os limites do nosso corpo e acabamos por não ter tanto controle em alguns momentos.*

**Pergunta 2. Você já sentiu ansiedade? Se sim, em quais situações?**  
*Sim, me sinto ansiosa quando tenho algo muito importante para fazer, ou quando preciso conversar algo sério com alguém, quando não vai bem em alguma matéria, além de momentos que eu tento fazer algo do custo e acabo não dando, etc.*



### Ansiedade de (Futuros) Professores que Ensinam Matemática

#### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado (a)

Somos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), vinculados ao curso de Licenciatura em Matemática do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET), Campus de Vitória da Conquista. Estamos produzindo uma pesquisa cujo intuito é compreender as possíveis relações entre ensinar matemática e a ansiedade na formação e atuação de (futuros) professores que ensinam matemática. Gostaríamos de contar com sua colaboração respondendo um questionário em 10 perguntas.

Esclarecemos que o projeto tem interesse puramente acadêmico e que as informações prestadas, bem como as opiniões emitidas por meio deste questionário serão mantidas em sigilo. Vitória da Conquista, 02 de maio de 2023.

Jéssica Barbosa Pessôa, email: [jessica.ibi2015@gmail.com](mailto:jessica.ibi2015@gmail.com)

Gerson dos Santos Farias, e-mail: [gerson.farias@uesb.edu.br](mailto:gerson.farias@uesb.edu.br)

Declaro que,

- Minha participação é voluntária;
- Estou ciente também que não terei despesas e que não serei remunerado por esta participação;
- Entendo que o estudo possui finalidade de pesquisa acadêmica, que os dados serão inseridos no relatório do projeto e que futuramente poderão ser incluídos em publicações, garantindo sempre anonimato;
- Concordo em participar da pesquisa.

Li e concordo em participar do questionário?      (  ) Sim      (  ) Não

Pergunta 1. Qual a sua concepção de ansiedade?

Excesso de futuro

Pergunta 2. Você já sentiu ansiedade? Se sim, em quais situações?

Sim, tanto aqui, fazendo prova, em raciocínios e na maioria dos planejamentos que irão acontecer.



### Ansiedade de (Futuros) Professores que Ensinam Matemática

#### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

#### Prezado (a)

Somos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), vinculados ao curso de Licenciatura em Matemática do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET), Campus de Vitória da Conquista. Estamos produzindo uma pesquisa cujo intuito é compreender as possíveis relações entre ensinar matemática e a ansiedade na formação e atuação de (futuros) professores que ensinam matemática. Gostaríamos de contar com sua colaboração respondendo um questionário em 10 perguntas.

Esclarecemos que o projeto tem interesse puramente acadêmico e que as informações prestadas, bem como as opiniões emitidas por meio deste questionário serão mantidas em sigilo. Vitória da Conquista, 02 de maio de 2023.

Jéssica Barbosa Pessôa, email: [jessica.ibi2015@gmail.com](mailto:jessica.ibi2015@gmail.com)  
Gerson dos Santos Farias, e-mail: [gerson.farias@uesb.edu.br](mailto:gerson.farias@uesb.edu.br)

Declaro que,

- Minha participação é voluntária;
- Estou ciente também que não terei despesas e que não serei remunerado por esta participação;
- Entendo que o estudo possui finalidade de pesquisa acadêmica, que os dados serão inseridos no relatório do projeto e que futuramente poderão ser incluídos em publicações, garantindo sempre anonimato;
- Concordo em participar da pesquisa.

Li e concordo em participar do questionário?

Sim

Não

**Pergunta 1.** Qual a sua concepção de ansiedade?

Na minha concepção ansiedade é um transtorno. Uma das doenças do século que afeta a maioria das pessoas. A ansiedade atrapalha, paralisa e gera novos transtornos

**Pergunta 2.** Você já sentiu ansiedade? Se sim, em quais situações?

Já senti ansiedade fiz tratamento psiquiátrico e psicológico. Começou com insônia, agitação e palpitações evoluí para gente ciúsa de pânico onde tinha medo até de sair de casa. Me trator, quehorei, porém as vezes tenho crises



## Ansiedade de (Futuros) Professores que Ensinam Matemática

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

#### Prezado (a)

Somos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), vinculados ao curso de Licenciatura em Matemática do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET), Campus de Vitória da Conquista. Estamos produzindo uma pesquisa cujo intuito é compreender as possíveis relações entre ensinar matemática e a ansiedade na formação e atuação de (futuros) professores que ensinam matemática. Gostaríamos de contar com sua colaboração respondendo um questionário em 10 perguntas.

Esclarecemos que o projeto tem interesse puramente acadêmico e que as informações prestadas, bem como as opiniões emitidas por meio deste questionário serão mantidas em sigilo. Vitória da Conquista, 02 de maio de 2023.

Jéssica Barbosa Pessôa, email: [jessica.ibi2015@gmail.com](mailto:jessica.ibi2015@gmail.com)  
Gerson dos Santos Farias, e-mail: [gerson.farias@uesb.edu.br](mailto:gerson.farias@uesb.edu.br)

Declaro que,

- Minha participação é voluntária;
- Estou ciente também que não terei despesas e que não serei remunerado por esta participação;
- Entendo que o estudo possui finalidade de pesquisa acadêmica, que os dados serão inseridos no relatório do projeto e que futuramente poderão ser incluídos em publicações, garantindo sempre anonimato;
- Concordo em participar da pesquisa.

Li e concordo em participar do questionário?       Sim       Não

**Pergunta 1.** Qual a sua concepção de ansiedade?

*Creio que a ansiedade é algo que ultrapassa o mesmo limite de controle no âmbito emocional.*

**Pergunta 2.** Você já sentiu ansiedade? Se sim, em quais situações?

*Sim. Em situações de realizações de provas, antes de algo importante, etc.*



### Ansiedade de (Futuros) Professores que Ensinam Matemática

#### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado (a)

Somos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), vinculados ao curso de Licenciatura em Matemática do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET), Campus de Vitória da Conquista. Estamos produzindo uma pesquisa cujo intuito é compreender as possíveis relações entre ensinar matemática e a ansiedade na formação e atuação de (futuros) professores que ensinam matemática. Gostaríamos de contar com sua colaboração respondendo um questionário em 10 perguntas.

Esclarecemos que o projeto tem interesse puramente acadêmico e que as informações prestadas, bem como as opiniões emitidas por meio deste questionário serão mantidos em sigilo. Vitória da Conquista, 02 de maio de 2023.

Jéssica Barbosa Pessoa, email: [jessica.ibi2015@gmail.com](mailto:jessica.ibi2015@gmail.com)  
Gerson dos Santos Farias, e-mail: [gerson.farias@uesb.edu.br](mailto:gerson.farias@uesb.edu.br)

Declaro que,

- Minha participação é voluntária;
- Estou ciente também que não terei despesas e que não serei remunerado por esta participação;
- Entendo que o estudo possui finalidade de pesquisa acadêmica, que os dados serão inseridos no relatório do projeto e que futuramente poderão ser incluídos em publicações, garantindo sempre anonimato;
- Concordo em participar da pesquisa.

Li e concordo em participar do questionário?

Sim

Não

**Pergunta 1.** Qual a sua concepção de ansiedade?

Vivo ansiedade como um sentimento ruim, como se mesmo tempo sente que precisa fazer muito imediatamente, não consigo fazer nada. É um sentimento de ser incapaz.

**Pergunta 2.** Você já sentiu ansiedade? Se sim, em quais situações?

Sim. Antes de uma prova, antes de fazer uma apresentação, no final do semestre, em situações de doença no familiar, no final de ensino médio, ao planejar mentar aulas.



Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB  
Curso de Licenciatura em Matemática  
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas

P7

### Ansiedade de (Futuros) Professores que Ensinam Matemática

#### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado (a)

Somos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), vinculados ao curso de Licenciatura em Matemática do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET), Campus de Vitória da Conquista. Estamos produzindo uma pesquisa cujo intuito é compreender as possíveis relações entre ensinar matemática e a ansiedade na formação e atuação de (futuros) professores que ensinam matemática. Gostaríamos de contar com sua colaboração respondendo um questionário em 10 perguntas.

Esclarecemos que o projeto tem interesse puramente acadêmico e que as informações prestadas, bem como as opiniões emitidas por meio deste questionário serão mantidos em sigilo. Vitória da Conquista, 02 de maio de 2023.

Jéssica Barbosa Pessôa, email: [jessica.ibi2015@gmail.com](mailto:jessica.ibi2015@gmail.com)  
Gerson dos Santos Farias, e-mail: [gerson.farias@uesb.edu.br](mailto:gerson.farias@uesb.edu.br)

Declaro que,

- Minha participação é voluntária;
- Estou ciente também que não terei despesas e que não serei remunerado por esta participação;
- Entendo que o estudo possui finalidade de pesquisa acadêmica, que os dados serão inseridos no relatório do projeto e que futuramente poderão ser incluídos em publicações, garantindo sempre anonimato;
- Concordo em participar da pesquisa.

Li e concordo em participar do questionário?

Sim

Não

Pergunta 1. Qual a sua concepção de ansiedade?

Ansiedade é um sentimento correlacionado a insegurança e preocupações futuras, o qual pode impossibilitar o indivíduo de alcançar a seu pleno potencial.

Pergunta 2. Você já sentiu ansiedade? Se sim, em quais situações?

Sim, em provas e apresentações de seminários.





### Ansiedade de (Futuros) Professores que Ensinam Matemática

#### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado (a)

Somos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), vinculados ao curso de Licenciatura em Matemática do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET), Campus de Vitória da Conquista. Estamos produzindo uma pesquisa cujo intuito é compreender as possíveis relações entre ensinar matemática e a ansiedade na formação e atuação de (futuros) professores que ensinam matemática. Gostaríamos de contar com sua colaboração respondendo um questionário em 10 perguntas.

Esclarecemos que o projeto tem interesse puramente acadêmico e que as informações prestadas, bem como as opiniões emitidas por meio deste questionário serão mantidos em sigilo. Vitória da Conquista, 02 de maio de 2023.

Jéssica Barbosa Pessôa, email: [jessica.ibi2015@gmail.com](mailto:jessica.ibi2015@gmail.com)  
Gerson dos Santos Farias, e-mail: [gerson.farias@uesb.edu.br](mailto:gerson.farias@uesb.edu.br)

Declaro que,

- Minha participação é voluntária;
- Estou ciente também que não terei despesas e que não serei remunerado por esta participação;
- Entendo que o estudo possui finalidade de pesquisa acadêmica, que os dados serão inseridos no relatório do projeto e que futuramente poderão ser incluídos em publicações, garantindo sempre anonimato;
- Concordo em participar da pesquisa.

Li e concordo em participar do questionário?                     Sim                     Não

Pergunta 1. Qual a sua concepção de ansiedade?

Sintomas de incertezas, dúvidas, medo relacionados a acontecimentos que ainda não acontecer e muitas vezes nem acontece.

Pergunta 2. Você já sentiu ansiedade? Se sim, em quais situações?

Sim. Situações que a resolução não estava em meu alcance. Essa situação afetava diretamente os compromissos que tinham no dia seguinte, se não a resolução tive a sensação de ser responsável.



P10

## Ansiedade de (Futuros) Professores que Ensinam Matemática

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado (a)

Somos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), vinculados ao curso de Licenciatura em Matemática do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET), Campus de Vitória da Conquista. Estamos produzindo uma pesquisa cujo intuito é compreender as possíveis relações entre ensinar matemática e a ansiedade na formação e atuação de (futuros) professores que ensinam matemática. Gostaríamos de contar com sua colaboração respondendo um questionário em 10 perguntas.

Esclarecemos que o projeto tem interesse puramente acadêmico e que as informações prestadas, bem como as opiniões emitidas por meio deste questionário serão mantidas em sigilo. Vitória da Conquista, 02 de maio de 2023.

Jéssica Barbosa Pessôa, email: [jessica.ibi2015@gmail.com](mailto:jessica.ibi2015@gmail.com)  
Gerson dos Santos Farias, e-mail: [gerson.farias@uesb.edu.br](mailto:gerson.farias@uesb.edu.br)

Declaro que,

- Minha participação é voluntária;
- Estou ciente também que não terei despesas e que não serei remunerado por esta participação;
- Entendo que o estudo possui finalidade de pesquisa acadêmica, que os dados serão inseridos no relatório do projeto e que futuramente poderão ser incluídos em publicações, garantindo sempre anonimato;
- Concordo em participar da pesquisa.

Li e concordo em participar do questionário?  Sim  Não

Pergunta 1. Qual a sua concepção de ansiedade?

A ansiedade, de modo geral, é a sensação de alguma ameaça de imediato. Já a ansiedade em um nível mais extremo não conjuntiva de fatores como por exemplo sentimentos que não aflige por meio de algum dos modos.

Pergunta 2. Você já sentiu ansiedade? Se sim, em quais situações?

A ansiedade que todos não temer já sentir em situações como apresentações de seminários, no primeiro dia ao assumir uma sala de aula no colégio e isso em alguma prova que tenha um propósito.



Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB  
Curso de Licenciatura em Matemática  
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas

PL1

## Ansiedade de (Futuros) Professores que Ensinam Matemática

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

#### Prezado (a)

Somos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), vinculados ao curso de Licenciatura em Matemática do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET), Campus de Vitória da Conquista. Estamos produzindo uma pesquisa cujo intuito é compreender as possíveis relações entre ensinar matemática e a ansiedade na formação e atuação de (futuros) professores que ensinam matemática. Gostaríamos de contar com sua colaboração respondendo um questionário em 10 perguntas.

Esclarecemos que o projeto tem interesse puramente acadêmico e que as informações prestadas, bem como as opiniões emitidas por meio deste questionário serão mantidos em sigilo. Vitória da Conquista, 02 de maio de 2023.

Jéssica Barbosa Pessôa, email: [jessica.ibi2015@gmail.com](mailto:jessica.ibi2015@gmail.com)  
Gerson dos Santos Farias, e-mail: [gerson.farias@uesb.edu.br](mailto:gerson.farias@uesb.edu.br)

Declaro que,

- Minha participação é voluntária;
- Estou ciente também que não terei despesas e que não serei remunerado por esta participação;
- Entendo que o estudo possui finalidade de pesquisa acadêmica, que os dados serão inseridos no relatório do projeto e que futuramente poderão ser incluídos em publicações, garantindo sempre anonimato;
- Concordo em participar da pesquisa.

Li e concordo em participar do questionário?  Sim  Não

**Pergunta 1.** Qual a sua concepção de ansiedade?

*Ansiedade é a sobress por antecedência, ou antecipar um fato futuro que pode ou não ocorrer.*

**Pergunta 2.** Você já sentiu ansiedade? Se sim, em quais situações?

*Sim. Antes de apresentações, ao ir ao médico, fazendo provas, entregando trabalhos próximo do prazo final.*



Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB  
Curso de Licenciatura em Matemática  
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas

P12

## Ansiedade de (Futuros) Professores que Ensinam Matemática

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado (a)

Somos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), vinculados ao curso de Licenciatura em Matemática do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET), Campus de Vitória da Conquista. Estamos produzindo uma pesquisa cujo intuito é compreender as possíveis relações entre ensinar matemática e a ansiedade na formação e atuação de (futuros) professores que ensinam matemática. Gostaríamos de contar com sua colaboração respondendo um questionário em 10 perguntas.

Esclarecemos que o projeto tem interesse puramente acadêmico e que as informações prestadas, bem como as opiniões emitidas por meio deste questionário serão mantidos em sigilo. Vitória da Conquista, 02 de maio de 2023.

Jéssica Barbosa Pessôa, email: [jessica.ibi2015@gmail.com](mailto:jessica.ibi2015@gmail.com)  
Gerson dos Santos Farias, e-mail: [gerson.farias@uesb.edu.br](mailto:gerson.farias@uesb.edu.br)

Declaro que,

- Minha participação é voluntária;
- Estou ciente também que não terei despesas e que não serei remunerado por esta participação;
- Entendo que o estudo possui finalidade de pesquisa acadêmica, que os dados serão inseridos no relatório do projeto e que futuramente poderão ser incluídos em publicações, garantindo sempre anonimato;
- Concordo em participar da pesquisa.

Li e concordo em participar do questionário?       Sim       Não

**Pergunta 1.** Qual a sua concepção de ansiedade?

Sentimento, sensação de muita apreensão, tensão, medo de algo que vai acontecer ou supor-se que vai acontecer

**Pergunta 2.** Você já sentiu ansiedade? Se sim, em quais situações?

Sim, mas não chegou a uma crise. Somente ansiedade antes de algumas situações como antes de uma prova, viagem importante, etc.



### Ansiedade de (Futuros) Professores que Ensinam Matemática

#### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

##### Prezado (a)

Somos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), vinculados ao curso de Licenciatura em Matemática do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET), Campus de Vitória da Conquista. Estamos produzindo uma pesquisa cujo intuito é compreender as possíveis relações entre ensinar matemática e a ansiedade na formação e atuação de (futuros) professores que ensinam matemática. Gostaríamos de contar com sua colaboração respondendo um questionário em 10 perguntas.

Esclarecemos que o projeto tem interesse puramente acadêmico e que as informações prestadas, bem como as opiniões emitidas por meio deste questionário serão mantidos em sigilo. Vitória da Conquista, 02 de maio de 2023.

Jéssica Barbosa Pessôa, email: [jessica.ibi2015@gmail.com](mailto:jessica.ibi2015@gmail.com)  
Gerson dos Santos Farias, e-mail: [gerson.farias@uesb.edu.br](mailto:gerson.farias@uesb.edu.br)

Declaro que,

- Minha participação é voluntária;
- Estou ciente também que não terei despesas e que não serei remunerado por esta participação;
- Entendo que o estudo possui finalidade de pesquisa acadêmica, que os dados serão inseridos no relatório do projeto e que futuramente poderão ser incluídos em publicações, garantindo sempre anonimato;
- Concordo em participar da pesquisa.

Li e concordo em participar do questionário?

Sim

Não

Pergunta 1. Qual a sua concepção de ansiedade?

*Qualquer ato de resposta imediata sobre informações que não desejadas.*

Pergunta 2. Você já sentiu ansiedade? Se sim, em quais situações?

*Sim. Em resultados de notas de atividades acadêmicas; em apresentações de trabalhos na qual o mesmo é avaliado por meio de nota ou aprovação/reprovação.*



## Ansiedade de (Futuros) Professores que Ensinam Matemática

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

#### Prezado (a)

Somos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), vinculados ao curso de Licenciatura em Matemática do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET), Campus de Vitória da Conquista. Estamos produzindo uma pesquisa cujo intuito é compreender as possíveis relações entre ensinar matemática e a ansiedade na formação e atuação de (futuros) professores que ensinam matemática. Gostaríamos de contar com sua colaboração respondendo um questionário em 10 perguntas.

Esclarecemos que o projeto tem interesse puramente acadêmico e que as informações prestadas, bem como as opiniões emitidas por meio deste questionário serão mantidas em sigilo. Vitória da Conquista, 02 de maio de 2023.

Jéssica Barbosa Pessôa, email: [jessica.ibi2015@gmail.com](mailto:jessica.ibi2015@gmail.com)  
Gerson dos Santos Farias, e-mail: [gerson.farias@uesb.edu.br](mailto:gerson.farias@uesb.edu.br)

Declaro que,

- Minha participação é voluntária;
- Estou ciente também que não terei despesas e que não serei remunerado por esta participação;
- Entendo que o estudo possui finalidade de pesquisa acadêmica, que os dados serão inseridos no relatório do projeto e que futuramente poderão ser incluídos em publicações, garantindo sempre anonimato;
- Concordo em participar da pesquisa.

Li e concordo em participar do questionário?

Sim

Não

Pergunta 1. Qual a sua concepção de ansiedade?

Na minha opinião é um sentimento que pode trazer medo e insegurança antes ou durante ~~o~~ algum <sup>ou alguns</sup> momento da sua vida e que pode te atrapalhar, trazendo reações emocionais negativas ~~em~~ diante de situações diversas.

Pergunta 2. Você já sentiu ansiedade? Se sim, em quais situações?

Sim, em muitos momentos, principalmente quando tem prova ou seminário. O principal sintoma é inômia, dor de barriga e muito medo de não conseguir um bom resultado. Quando pressa ir ao médico ou quando tem alguma viagem também fis com ansiedade, embora seja diferente da ansiedade pré-prova.