



VITÓRIA MONTEIRO DE ABREU

**PERCEPÇÕES DOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO EM UMA
ESCOLA DA REDE ESTADUAL DO SUL DE MINAS GERAIS SOBRE
A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA**

**LAVRAS-MG
2023**

VITÓRIA MONTEIRO DE ABREU

**PERCEPÇÕES DOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA DA
REDE ESTADUAL DO SUL DE MINAS GERAIS SOBRE A DISCIPLINA DE
MATEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentada à
Universidade Federal de Lavras, como parte das
exigências do Curso de Matemática, para obtenção do
título de Licenciada.

Prof. Dr. Kleyton Vinicyus Godoy
Orientador

LAVRAS - MG

2023

VITÓRIA MONTEIRO DE ABREU

**PERCEPÇÕES DOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA DA
REDE ESTADUAL DO SUL DE MINAS GERAIS SOBRE A DISCIPLINA DE
MATEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentada à
Universidade Federal de Lavras, como parte das
exigências do Curso de Matemática, para obtenção do
título de Licenciada.

APROVADA em 06 de março de 2023

Prof.^a Dra. Rosana Maria Mendes

Prof. Dr. Mario Henrique Andrade Claudio

Prof. Dr. Kleyton Vinicyus Godoy
Orientador

**LAVRAS – MG
2023**

A Deus, sem Ele nada disso seria possível.

A minha mãe e irmã por todo apoio e incentivo. Amo vocês!

Dedico

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado forças para superar todos os desafios.

Agradeço à minha mãe, que sempre acreditou em mim e por tudo que fez e faz pela minha educação.

Agradeço à minha irmã, que sempre me apoio e me incentivou durante toda a graduação.

Agradeço à minha avó por todas as orações.

Agradeço à minha família e a todos os meus familiares que me apoiaram quando decidir ser professora.

Agradeço às minhas amigas que a UFLA me proporcionou, Ellen, Kellyane, Pedro, Samara, Sarah, Teresa e Thalison, obrigada por tudo!

Agradeço aos meus amigos de infância que esteve me apoiando.

Agradeço aos meus professores da UFLA, por todos ensinamentos e incentivos, principalmente aos meus professores de Licenciatura.

Agradeço ao meu Professor e Orientador Kleyton por toda paciência, ensinamentos e apoio que me deu ao logo desse trabalho, mesmo não sendo sua área de pesquisa aceitou me orientar me dando toda estrutura possível, obrigada por tudo!

Agradeço ao Núcleo de Estudos em Educação Matemática (NEEMAT), por todas as experiências e aprendizagem que obtive durante as discussões.

Agradeço ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), ao Programa de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e ao Programa de Bolsas de Extensão (PIBEC) que foram fundamentais para a minha formação.

Agradeço a mim por não ter desistido e ter acreditado no meu potencial.

Agradeço à todas as pessoas que fizeram parte da minha vida e de forma direta ou indireta agregaram na minha formação. Sou eternamente grata!

Muito obrigada!

RESUMO

Este trabalho de conclusão do curso tem como objetivo “analisar a percepção dos estudantes na disciplina de Matemática em uma escola da rede estadual do Sul de Minas Gerais”. Deste modo, foi aplicado questionários com alunos do Ensino Médio com o intuito de verificarmos se os estudantes têm algum grau de dificuldade nesta disciplina, se reconhecem sua importância e se há alguma preferência nas disciplinas que compõem o currículo escolar. O primeiro questionário contém perguntas relacionando todas as disciplinas do Ensino Médio, enquanto que no segundo questionário, os dados são referentes somente à disciplina de Matemática. Em geral, tivemos como resultado que os educandos apresentam algumas dificuldades em relação à matemática, contudo, gostam e reconhecem a importância desta disciplina.

Palavras-chave: Dificuldade Matemática. Aprendizagem Matemática. Educação Matemática

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Relação de preferência nas disciplinas do 1º ano.....	22
Quadro 2- Relação de dificuldade nas disciplinas do 1º ano.....	23
Quadro 3 - Relação de importância das disciplinas do 1º ano.....	24
Quadro 4 - Relação de preferência nas disciplinas do 2º ano.....	25
Quadro 5 - Relação de dificuldade nas disciplinas do 2º ano.....	26
Quadro 6 - Relação de importância das disciplinas do 2º ano.....	26
Quadro 7 - Relação de preferência nas disciplinas do 3º ano.....	29
Quadro 8 - Relação de dificuldade nas disciplinas do 3º ano.....	30
Quadro 9 - Relação de importância das disciplinas do 3º ano.....	30
Quadro 10 - Relação de preferência nas disciplinas em todas as turmas do Ensino Médio...32	
Quadro 11 - Relação de dificuldade nas disciplinas em todas as turmas do Ensino Médio...32	
Quadro 12 - Relação de importância das disciplinas em todas as turmas do Ensino Médio..33	

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Questionário 1 da turma do 1º ano.....	23
Figura 2 - Questionário 1 da turma do 2º ano.....	24
Figura 3 - Questionário 1 da turma do 2º ano.....	25
Figura 4 - Questionário 1 da turma do 1º ano.....	27
Figura 5 - Questionário 2 da turma do 3º ano.....	28
Figura 6 - Questionário 2 da turma do 2º ano.....	28
Figura 7 - Questionário 2 da turma do 1º ano.....	28
Figura 8 - Questionário 2 da turma do 2º ano.....	29
Figura 9 - Questionário 2 da turma do 2º ano.....	31

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Relação de Preferência na disciplina de Matemática.....	33
Gráfico 2 - Relação de Dificuldade na disciplina de Matemática.....	33
Gráfico 3 - Relação de Importância na disciplina de Matemática.....	34

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. METODOLOGIA	13
3. REFERENCIAL TEÓRICO	15
3.1 A importância da disciplina de Matemática	15
3.2 Breve levantamento bibliográfico: dificuldade dos estudantes	17
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	22
4.1 Análise do Primeiro Ano	22
4.2 Análise do Segundo Ano	25
4.3 Análise do Terceiro Ano	29
4.4 Análise do Ensino Médio	31
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
APÊNDICES	38
Apêndice I	39
Apêndice II	41

1 INTRODUÇÃO

Quando comecei a pensar na temática que seguiria para o do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), desde o início tive a intenção de realizar uma pesquisa em que os educandos fossem o foco do tema do trabalho. Durante o meu percurso no Ensino Fundamental e Ensino Médio, a partir dos relatos dos colegas de classe naquele período, tive a percepção de que a disciplina de matemática foi a que apresentou maior dificuldade entre os estudantes.

Mesmo tendo tido professores qualificados nessa área, havia um baixo envolvimento dos educandos com a matemática. Observei que os meus colegas, mesmo com as dificuldades da disciplina, não buscavam compreendê-la, queriam apenas obter as respostas das atividades, preocupados com a nota no final de cada bimestre, ou seja, era mais importante superar os procedimentos de avaliações ao invés de buscar o conhecimento priorizando o processo de aprendizagem. Após concluir a Educação Básica, fiquei com algumas indagações referentes a percepção das dificuldades de meus colegas de classe em relação a matemática: *“Por que a matemática era considerada difícil?”*; *“Se os estudantes consideravam a matemática difícil, por que não tentavam compreendê-la?”*; *“Será que havia medo para perguntar?”*.

Mesmo no curso de graduação, ouço diversas pessoas relatando sobre o quanto a matemática é complexa, além disso, essas dificuldades encontradas “na disciplina de matemática pelos alunos, quando têm que estudá-la, (...) aparece na mídia impressa, contribuindo para que se perpetue o discurso pré-construído que diz que *a matemática é difícil* e que *a matemática é para poucos*” (SILVEIRA, 2011, p.768). Contudo, além dessas adversidades, ao mesmo tempo, vejo relatos reforçando o quanto ela é fundamental em todos os momentos da nossa vida. Dessa forma, percebo que para alguns, a matemática é prazerosa e, mesmo que haja algumas dificuldades, ela se torna uma motivação de superação de desafios.

A partir dessas vivências relatadas, nosso objetivo é analisar a percepção dos estudantes na disciplina de matemática em uma escola da rede estadual do Sul de Minas Gerais. A escolha do tema surgiu motivado pelas experiências vivenciadas durante meu percurso escolar. Por meio dessa temática, será possível obter um panorama dos educandos do Ensino Médio em relação à matemática, ajudando a entender e identificar os pontos que possam dificultar as compreensões por parte desses discentes no que se refere aos conhecimentos matemáticos.

Como futura professora, é importante ter uma noção da percepção dos estudantes quanto à disciplina de Matemática. Essa verificação pode ser um caminho para identificar elementos que possam minimizar possíveis motivos que ocasionem os estudantes a se

desinteressarem ou até mesmo criarem uma repulsa à disciplina de matemáticos.

O presente trabalho será dividido em cinco capítulos. O primeiro capítulo apresenta a introdução, que traz uma breve discussão sobre as motivações que levaram a escolha deste tema.

No capítulo dois, discutiremos sobre os procedimentos metodológicos, que inclui como e onde foi realizado todo o processo da constituição dos dados.

No capítulo três, apresentamos o nosso referencial teórico que está dividido em dois tópicos: “A importância da disciplina de Matemática” e “Um breve levantamento bibliográfico: Dificuldades dos Estudantes”.

No capítulo quatro, será abordado a análise dos dados que está dividido em quatro tópicos: “Análise do Primeiro Ano”, “Análise do Segundo Ano”, “Análise do Terceiro Ano” e “Análise do Ensino Médio”.

Por fim, no capítulo cinco, será discutido nossas considerações finais alcançadas com o trabalho, analisando os dados que foram obtidos com todas as turmas do Ensino Médio.

2 METODOLOGIA

Esse Trabalho de Conclusão do Curso se constituiu em uma pesquisa qualitativa em que “o pesquisador qualitativo pauta seus estudos na interpretação do mundo real preocupando-se com o caráter hermenêutico na tarefa de pesquisar sobre a experiência vivida dos seres humanos” (OLIVEIRA, 2010, p.7). Uma pesquisa qualitativa não se preocupa com a quantidade, mas busca entender as motivações de um determinado contexto. Assim, será utilizado na pesquisa qualitativa o uso de questionários para entender as motivações sobre a disciplina de matemática.. Desse modo:

A pesquisa qualitativa é conhecida também como "estudo de campo", "estudo qualitativo", "interacionismo simbólico", "perspectiva interna", "interpretativa", "etnometodologia", "ecológica", "descritiva", "observação participante", "entrevista qualitativa", "abordagem de estudo de caso", "pesquisa participante", "pesquisa fenomenológica", "pesquisa-ação", "pesquisa naturalista", "entrevista em profundidade", "pesquisa qualitativa e fenomenológica", e outras [...]. Sob esses nomes, em geral, não obstante, devemos estar alertas em relação, pelo menos, a dois aspectos. Alguns desses enfoques rejeitam total ou parcialmente o ponto de vista quantitativo na pesquisa educacional; e outros denunciam, claramente, os suportes teóricos sobre os quais elaboraram seus postulados interpretativos da realidade (TRIVIÑOS, 1987, p. 124).

O questionário aplicado conta com perguntas abertas e fechadas, sendo algumas delas relacionadas exclusivamente à disciplina de Matemática e outras às disciplinas no geral para os estudantes do Ensino Médio do Sul de Minas. Foram selecionados aleatoriamente 30 estudantes do Ensino Médio, sendo 10 estudantes do 1º ano, 10 estudantes do 2º ano e 10 estudantes do 3º ano. Essas turmas são do turno diurno pertencentes à mesma escola. O motivo de escolha da escola se deu através da experiência e vivência que obtive enquanto estive inserida no processo de formação na Educação Básica; foi nesta escola que pude ter as percepções, ideias e pensamentos enquanto estudante. Esse questionário é composto por uma amostra de entrevistados para entender “por quês”, percepções, sentimentos e atitudes dos estudantes em relação à disciplina de Matemática. Essa pesquisa nos leva a entender a motivação dos estudantes e questiona os motivos que os levam ao desinteresse pela disciplina.

Foram aplicados dois questionários (Apêndice 1 e Apêndice 2), sendo que no primeiro contém perguntas que se relacionam com todas as disciplinas do Ensino Médio. A escolha dos estudantes do primeiro questionário foi aleatória pelo docente responsável da turma, que no caso era docente de matemática. Como a pesquisadora já havia estudado na escola e realizado o estágio obrigatório da graduação nesta instituição com isso teve já conhecida os docentes e a coordenação em si da escola facilitando na hora da coleta de dados. Após coleta dos dados desse questionário, houve um segundo questionário, que havia

perguntas apenas sobre a disciplina de Matemática. Dentre os 30 estudantes que responderam o primeiro questionário, foram escolhidos 2 de cada turma para responder ao segundo. A escolha foi feita a partir das respostas obtidas do questionário anterior, aqueles que responderam que havia mais dificuldade na disciplina de matemática. E houve perguntas sobre a pandemia do Covid-19, pois era um momento que os estudantes haviam presenciados e não poderia ter deixado de lado essa questão. Sendo assim, a pesquisadora teve que comparecer a escola dois dias para coletar os dados.

Os discentes responderam ao questionário, individualmente, sem nenhuma interferência ou orientação específica do pesquisador ou qualquer funcionário da unidade escolar, com o propósito para que não houvesse nenhuma indução por parte do mesmo. A partir dos dados obtidos foi escolhido algumas respostas para compor essa pesquisa, aqueles que haviam justificado suas respostas nas perguntas abertas, mas como obtivemos respostas parecidas não repetimos a mesma resposta.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo apresentamos um breve aporte teórico abordando a importância da disciplina de Matemática e dificuldades dos estudantes.

3.1 A importância da disciplina de Matemática

A Matemática é fundamental para o desenvolvimento humano. O mundo é muito complexo e a Matemática ajuda a entender essa complexidade. Sabe-se que é importante ter conhecimentos básicos dela, pois está presente na maior parte do cotidiano das pessoas, uma vez que:

Quando a gente desperta, já caminhando para o banheiro, a gente já começa a fazer cálculos matemáticos. Quando a gente olha o relógio, por exemplo, a gente já estabelece a quantidade de minutos que a gente tem para, se acordou mais cedo, se acordou mais tarde, para saber exatamente a hora em que vai chegar à cozinha, que vai tomar o café da manhã, a hora que vai chegar o carro que vai nos levar ao seminário, para chegar às oito. Quer dizer, ao despertar os primeiros movimentos, lá dentro do quarto, são movimentos matematicizados. (FREIRE, 1985, p. 6)

Do mesmo modo, idas ao supermercado, farmácia e outros estabelecimentos comerciais, preparar uma receita gastronômica e outras atividades, podem fazer parte do nosso dia a dia e utiliza-se do raciocínio matemático, ou seja, é raro encontrar coisas para executar sem utilizar a Matemática. Zacarias (2008) ressalta que:

A Matemática faz parte da história do ser humano, foi construída por ele, está viva e em constante transformação. Dessa maneira, a Matemática não pode ser apresentada como um conhecimento pronto e acabado, mas tem de ser transmitida de uma forma contextualizada, atendendo às necessidades entre as diversas culturas e estabelecendo relações com as outras ciências. (ZACARIAS, 2008, p.18).

O Currículo Referência de Minas Gerais ressalta a importância e a necessidade para os discentes nesta área, desse modo não são apenas falas destacando sobre a importância, mas também um documento oficial. Assim:

A Matemática é uma área em constante construção. Seu conhecimento é necessário para todos os estudantes da Educação Básica, devido a sua grande aplicação na sociedade e suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais. Esta área do conhecimento não se restringe apenas aos estudos sobre quantificação de fenômenos determinísticos e sobre técnicas de cálculo com os números e com as grandezas, mas estuda, também, incertezas provenientes de fenômenos de caráter aleatório. (...). O conhecimento matemático é essencial para a formação de cidadãos críticos, capazes de compreender e transformar o mundo à sua volta, fazer observações sistemáticas identificando padrões e regularidades existentes, resolver situações-problema, estabelecer relações entre temas matemáticos de diferentes campos e, entre esses temas e conhecimentos de outros componentes curriculares e desenvolver nos estudantes a capacidade de interagir com seus pares de forma

c aborativa. (CRMG, 2018, p.650-653).

o

A partir das citações acima colocadas, percebemos o quanto necessitamos da disciplina de Matemática. Mas, por um outro lado, no que se refere à questão dos estudantes pensarem como a “matemática é difícil”, temos que analisar o que está por trás dessa dificuldade. Muitas vezes deparamos com reclamações dos estudantes sobre a dificuldade desta disciplina, por ela ser uma disciplina que requer uma repetição de conteúdo, ou seja, o que aprende no ano anterior necessita no ano seguinte. Se não tem uma base de conhecimento estruturada, provavelmente, no futuro haverá problemas. Logo, Almeida (2006) comenta sobre a “matemática ser difícil”:

Valendo-se da tríade "ler, escrever e contar", a Matemática ocupa o lugar das disciplinas que mais reprova o aluno na escola. A justificativa que a comunidade escolar dá a esta "incapacidade" do aluno com esta área do conhecimento é que "matemática é difícil" e o senso comum confere-lheo aval. Como matemática é considerada útil, o aluno não pode passar para a série seguinte sem atestar seu conhecimento na disciplina e desta forma aceita-se inclusive que o aluno seja reprovado apenas em matemática, nem que seja por décimos para atingir a média instituída pela escola onde estuda. (ALMEIDA, 2006, p.1).

A partir dos pontos apontado pelos autores, segundo Almeida (2006) temos que analisar quais são os fatores causadores e, principalmente, se o estudante com dificuldade de aprendizagem possui problemas emocionais, condições de saúde, ambiente familiar desestruturado, condições precárias de vida, insucesso social, isto é, fatores culturais que podem ser um dos motivos da dificuldade de aprender Matemática. Pensando assim, Almeida (2006) destaca que:

Uma questão importante para compreender essas dificuldades refere-se à investigação que busca conhecer se o aluno com dificuldade de aprendizagem possui sintomas diferenciados no modo de processar os dados numéricos, ou se o processamento é semelhante ao de um aluno normal, existindo, no caso, um atraso significativo. Por isso o diagnóstico deve tentar identificar se os alunos com dificuldades de aprendizagem de matemática diferem quanto aos conceitos, habilidades e execuções em relação aos seus companheiros de igual ou menor idade, sem dificuldades de aprendizagem. Trata-se de determinar se os que apresentam dificuldades de aprendizagem alcançam seu conhecimento aritmético de maneira qualitativamente distinta daquelas sem essas dificuldades, ou pelo contrário, adquirem esse conhecimento do mesmo modo, porém com ritmo diferenciado. (ALMEIDA, 2006, p. 2).

Fatores matemáticos podem ser os causadores desses bloqueios na disciplina, isto é, não conseguir compreender uma linguagem matemática se torna um grande desafio para o estudante. Muitas vezes essa dificuldade pode se relacionar com a ausência de habilidades básicas que não foram compreendidas no passado, tornando-se uma bola de neve com as dúvidas passadas que não foram sanadas. A autora ressalta que:

Não existe uma causa única que justifique as bases das dificuldades com a linguagem matemática, que podem ocorrer por falta de aptidão para a razão matemática ou pela dificuldade em elaboração do cálculo. Essa dificuldade não

se relaciona com a ausência das habilidades básicas de contagem, mas sim com a capacidade de relacioná-las com o mundo. Espera-se que o aluno consiga desenvolver, além de outras aptidões, a capacidade de resolução de problemas e de aplicar os conceitos e habilidades matemáticas para desenvolverem na vida cotidiana, o que muitas vezes não ocorre quando são avaliadas habilidades e competências adquiridas pelos alunos em relação a esta disciplina (ALMEIDA, 2006, p.2).

Andreis e Pacheco (2017) ressaltam sobre a importância da disciplina de matemática, o quanto é essencial em várias áreas do conhecimento e, por isso, sua compreensão entre os estudantes é de extrema importância. Com isso, a escola é fundamental para que esses educando aprendem sobre essa relevância da disciplina. Assim a escola trabalha em parceria com a família, ou seja, elas precisam andar juntas, pois, os problemas externos também podem afetar a aprendizagem dos alunos. E ter uma proximidade com os responsáveis desses estudantes é o caminho para o sucesso da aprendizagem. Pensando na importância da matemática, pesquisas voltadas à aprendizagem dos alunos podem fazer com que os professores compreendam mais seus estudantes. Com isso,

É de suma importância que sejam realizados novos estudos para compreender os sentimentos e os desejos dos alunos do Ensino Médio acerca da Matemática com o intuito de auxiliá-los na aprendizagem dos conteúdos dessa disciplina para que, acima de tudo, a Matemática deixe de ser vista como uma área de conhecimento descolada da realidade e, justamente por isso, de difícil compreensão. Também se fazem necessários novos estudos na fase da Educação Básica que parece ser uma fonte de problemas para o Ensino Médio: o Ensino Fundamental. (LOREIRO, 2013, p.53).

Acreditamos que com essa pesquisa podemos perceber o que os estudantes pensam sobre a disciplina, os fatores que causam o baixo desinteresse e quais outros motivos podem influenciar a aprendizagem na disciplina de Matemática. Logo, poderá facilitar o professor durante o planejamento de suas aulas pois saberá como melhorar a aprendizagem dos discentes.

3.2 Breve levantamento bibliográfico: Dificuldades dos estudantes

Essa percepção em relação à dificuldade dos estudantes é apontada por Santos, França e Santos (2007) ao relatarem que por muitas vezes os alunos têm uma conotação negativa em relação à disciplina de Matemática, podendo influenciar na aprendizagem. Essa influência pode ocasionar uma rejeição por parte dos estudantes à medida que eles considerem a Matemática como uma ciência complexa. Além disso, é possível que os alunos possam acreditar que são incapazes e construam uma baixa autoestima em virtude de um passado de insucessos em Matemática. Portanto, é essencial que

(...) um importante papel do professor desta ciência é ajudar os alunos a gostarem de Matemática e a desenvolverem autoestima positiva, e que estudando algumas causas das dificuldades na aprendizagem da Matemática consigam melhores resultados no ensino desta disciplina (SANTOS, FRANÇA e SANTOS, 2007, p.9).

Santos, França e Santos apontam que aprender a disciplina de Matemática não é uma tarefa fácil, sendo preciso renovar o ensino, mostrando a importância desse conhecimento no dia a dia. Assim, o estudante tende a ser um sujeito mais crítico e participativo para que o processo de ensino e aprendizagem possa fluir naturalmente. Além disso, os professores “devem estar em constante evolução para atuarem no mundo moderno, o que será proveitoso não só para os alunos, futuros interessados, mas para todo conjunto da sociedade” (SANTOS, FRANÇA e SANTOS, 2007, p.14).

Bortolucci (2011) ressalta sobre sua experiência em um acompanhamento de estágio, colocando pontos sobre a desmotivação dos estudantes e professores em relação ao material didático e o aborrecimento que teve ao presenciar essa situação. Assim coloca:

A falta de espanto de meus colegas de curso, a desmotivação de alunos e professores na escola onde estagiei, a adoção de um livro-texto por parte da escola, que ressalta apenas a resolução de repetitivos exercícios, e, sobretudo, a falta de compreensão de por que e para quem aprender tal conteúdo por parte dos alunos, somente aumentavam minha aflição, pois não via nessas situações, em que esperava encontrar algo, nada de bom, apenas pessoas cumprindo um papel, que nem sabia qual era, e este não poderia ser a meu ver, o motivo da presença da matemática na escola. (BORTOLUCCI, 2011, p.10).

As dificuldades matemáticas dos estudantes podem ocasionar situações que os prejudiquem, tanto por questões externas da escola – acontecimentos que ocorrem dentro de casa – quanto fatores dentro do ambiente escolar. A falta de material didático adequado, a interação com os estudantes, o espaço escolar, os colegas entre si, pois muitas vezes os estudantes têm vergonha ou medo de perguntar ao professor sobre suas dúvidas pelo fato de serem julgados pelos próprios colegas, ou até mesmo por acharem que a pergunta seja sem sentido. Assim Jesus, Barroso e Moura (2016) ressaltam sobre essas complicações:

Cada vez mais, se torna complicado estabelecer uma relação do sujeito com a Matemática quando este se julga incapaz de aprender, no qual considera a Matemática difícil e inconsistente e quando inserido em um contexto em que a Matemática já está reprovada, o fenômeno de rejeição é acentuado. Nesta dialética recorremos à apropriação do conhecimento como uma ação, uma experiência do sujeito com o objeto, em que a partir de sua interação, estimulado, em que seu saber é valorizado, este será capaz de elaborar e construir um novo conceito. Contudo, vale ressaltar que a defasagem também pode estar interligada a aspectos sociais, tais como: conflitos familiares, contexto socioeconômico, falta de materiais didáticos adequados, dentre outros. Tais fatores podem gerar insucesso escolar (JESUS, BARROSO e MOURA, 2016, p.6).

E mesmo com essas dificuldades da disciplina, a Matemática é importante para que possamos formar pessoas críticas e independentes: na maneira como comunicamos, nas argumentações e posicionamento ao longo do nosso cotidiano, ela contribui em diversos momentos, portanto:

Considera-se que as contribuições do ensino de Matemática para a formação do aluno são significativas e insubstituíveis, dessa forma contribuindo para que os alunos se tornem “competentes, críticos e confiantes nos aspectos essenciais em que a sua vida se relaciona com a Matemática (ABRANTES, SERRACINA e OLIVEIRA, 1999, p.18, apud BORTOLUCCI, 2011, p.17).

Embora alguns autores relatem um alto índice de dificuldade na disciplina de Matemática, é importante ressaltarmos que ela está presente nas situações cotidianas do cidadão, além de fazer parte das nossas vidas em diversas situações. Desse modo:

Podemos dizer que, a Matemática permeia nossa vida, e exemplos não faltam como o sistema monetário, o imposto de renda, entre outros. Mas, deixemos estes modelos para serem discutidos mais adiante. Uma importante observação é que estes exemplos regulam e alteram nossas vidas e caracterizam nossa civilização, além de criar uma descrição da sociedade antes do próprio modelo existir. (BORTOLUCCI, 2011, p. 22).

Da mesma maneira que essas dificuldades na matemática afetam a vida dos alunos, podem, também, afetar o docente na sala de aula, pois, tendo uma sala de aula que apresente um desempenho do discente com baixo rendimento, o professor tem seus desafios para tentar amenizar essas situações com a abordagem de novas metodologias. Silveira (2011) aponta sobre uma pesquisa realizada numa escola de Curso Técnico em Eletrotécnica em uma reunião de professores em que uma professora comenta sobre sua turma da seguinte forma:

Uma professora, durante uma reunião de professores da disciplina de Matemática, comenta: É 50% de alunos que aprende. Eu acho horrível! ao se referir aos alunos que pertencem a um curso, da escola onde foi realizada a pesquisa, que é considerado o curso dos alunos mais fracos. Quando essa professora afirma que acha horrível 50% dos alunos não aprenderem, ela está dizendo isso a partir de sua posição enquanto ensinante. A mesma expressão poderia vir de outros lugares: do pai do aluno, da mãe do aluno, ou do próprio aluno, que estuda e não aprende. Qualquer pessoa, de qualquer posição, acharia horrível 50% de uma turma de alunos não aprenderem matemática. (SILVEIRA, 2011, p.771).

Como vemos, a professora fica inconformada quando metade de sua sala de aula não compreende a disciplina, tornando-se, assim, uma dificuldade em conjunto: professor e alunos, ambos afetados. Tanto pelo professor não ficar satisfeito por não conseguir passar adiante o conteúdo de um modo que o estudante compreenda a disciplina, e também pelo discente não aprender, constituindo um desafio para todos.

Segundo Loureiro (2013), essa dificuldade já está presente há um longo-período,

ela apenas está se acumulando durante os anos escolares. Quando um conteúdo escolar não é apreendido em um determinado ano escolar provavelmente no adiante afetará os outros conteúdos abordados, pois a matemática é uma disciplina que é construída ao passar desses anos escolares, ou seja, uma vai depender da outra. Assim:

O aluno que tem dificuldade em aprender conceitos básicos matemáticos no Ensino Fundamental muito provavelmente terá tantas ou mais dificuldades com a Matemática no Ensino Médio. O que queremos dizer com isso é que o problema identificado no Ensino Médio é apenas a ponta do iceberg, pois a dificuldade normalmente é cumulativa. (LOUREIRO, 2013, p.33).

O termo dificuldade é muito utilizado nas escolas e em pesquisas, para Allevato e Masola (2019) dificuldade de aprendizagem matemática está num campo de pesquisa fértil e abundante. Quando avaliamos a dificuldade de um estudante, analisamos a atitude desse estudante mediante as tarefas e buscamos compreender quais as estratégias que utilizou para realizar – la. Em matemática é possível observar a frequência que os estudantes utilizam métodos que são pouco eficazes, ou então, falha na escolha de uma estratégia para a realização de suas tarefas. Pensando nos problemas enfrentados numa sala de aula enfatizando a falta de interesse dos estudantes, podemos perceber que o professor tem um grau maior de atrair os alunos para as aulas, com isso, o professor necessita utilizar meios para motivar esses estudantes desinteressados. Assim:

Um dos objetivos de qualquer professor consiste em ser cada vez mais competente, acerca dos saberes docentes necessários para legitimara atuação em sala de aula. Geralmente, se experimenta o desenvolvimento profissional mediante à experiência docente e o conhecimento que os professores utilizam no processo do ensino. (ALLEVATO, MASOLA, 2019, p.53).

Durante a Graduação de Licenciatura em Matemática aprendemos que a utilização de novas metodologias é um caminho para uma aula mais diversificada. Nas minhas vivências de Estágio na Graduação pude perceber que a utilização dessas metodologias atrai um maior número de participação dos estudantes nas aulas, pois é algo novo e fora da rotinadas aulas tradicionais. Assim,

Em educação matemática, um dos interesses dos estudiosos é buscar metodologias que alterem, aprimorem e melhorem o ensino- aprendizagem desta disciplina, tida, ainda, como difícil e em muitos casos rejeitada pelos discentes de todas as classes sociais e em todos os níveis de escolaridade. (REIS, 2005, p.1).

E, ainda, que:

É comum em nossa sociedade ouvirmos frases de repulsa à Matemática como: “Matemática é muito difícil”, “Matemática é chata”, “eu odeio esta matéria”. Então uma pessoa que desde criança, antes mesmo de entrar na escola ouve esses e outros comentários sobre a Matemática acaba se convencendo de que esta disciplina é realmente difícil e passa a rejeitá-la, dizendo que não nasceu para isso e que não tem o dom, como se o gosto ou a habilidade para a Matemática fosse algo que acompanha a pessoa ao nascer, inato. (REIS, 2005, p.4).

Pensando na frase citada acima, “Matemática é muito difícil”, é comum ouvirmos

essas falas da nossa sociedade. Se a criança já cresce ouvindo essa frase, como que poderá mudar os pensamentos. Assim,

O estudo das possíveis causas das dificuldades de aprendizagem nesse componente curricular, que podem estar relacionadas a vários fatores envolvendo o aluno, o professor, a família e a escola, pode auxiliá-la prática docente, pois possibilita ao professor fazer inferências mais acertadas, tornando suas aulas mais motivadoras, eficientes e eficazes. (ANDREIS e PACHECO, 2017, p.106).

Logo, a disciplina de Matemática é essencial, e o professor tem o papel de auxiliar os estudantes a superarem suas dificuldades. Assim,

A Matemática é sequencial, não se pode aprender a multiplicar sem se aprender a somar, entre outras coisas é necessário que se olhe com mais atenção para esse aluno que não tem a “base” esperada. Como foi dito, a Matemática é sequencial, não adianta então o professor ignorar essa dificuldade e querer continuar mesmo assim, senão seu trabalho também será em vão. Seria melhor se ele se dispuser a sanar essas dificuldades do que seguir ignorando o fato. (FREITAS, JÚNIOR, VIEIRA, 2019, p.7).

Ressaltando que não basta apenas o professor querer sanar essas dificuldades; o aluno também tem que querer. O docente faz o papel dele de ensinar, buscar trazer novas metodologias para a sala de aula, mas o discente também tem o papel dele como estudante, ou seja, estudar e buscar compreender suas dificuldades com o auxílio do professor: ambos trabalhando em sintonia. Uma sala de aula sem os estudantes não faz sentido para o professor, ele está ali para eles.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresentaremos a análise dos dados obtidos. Separamos por tópicos, nas quais se encontram as análises de cada turma (Análise do Primeiro Ano, Análise do Segundo Ano, Análise do Terceiro Ano e Análise do Ensino Médio).

4.1 Análise do Primeiro Ano

Conforme mencionado anteriormente, este questionário foi aplicado em 30 estudantes do Ensino Médio (1º ano, 2º ano e 3º ano), selecionados por ano e turno escolar. Neste tópico será abordado análise apenas da turma do Primeiro Ano.

Quadro 1 – Relação de preferência nas disciplinas do 1º ano

DISCIPLINAS	NÃO GOSTO	GOSTO POUCO	GOSTO MUITO
ARTE	3	5	2
BIOLOGIA	1	7	2
ED. FÍSICA	0	3	7
FILOSOFIA	3	7	0
FÍSICA	1	4	5
GEOGRAFIA	2	5	3
HISTÓRIA	0	1	9
INGLÊS	0	3	7
LING.PORTUGUESA	8	1	1
MATEMÁTICA	0	5	5
QUIMICA	3	4	3
SOCIOLOGIA	6	4	0

Fonte: Da Autora (2023).

No quadro 1 podemos perceber que a disciplina de Matemática não teve nenhum dos estudantes que responderam ao questionário que escolheu o item “NÃO GOSTO”, sendo assim, ela é escolhida por esses estudantes como a disciplina que eles mais gostam. Observamos também que a disciplina de História é a que eles mais selecionaram que “GOSTO MUITO”.

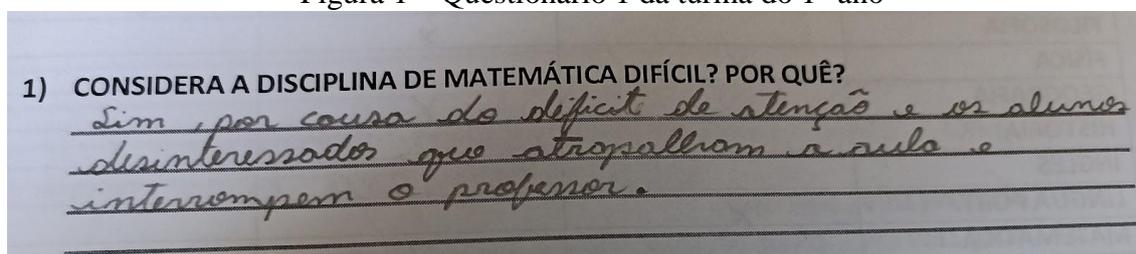
Quadro 2 - Relação de dificuldade nas disciplinas do 1º ano

DISCIPLINAS	NÃO TENHO DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE
ARTE	10	0	0
BIOLOGIA	7	3	0
ED. FÍSICA	10	0	0
FILOSOFIA	4	6	0
FÍSICA	1	6	3
GEOGRAFIA	6	4	0
HISTÓRIA	9	1	0
INGLÊS	6	4	0
LING.PORTUGUESA	3	6	1
MATEMÁTICA	5	2	3
QUIMICA	1	6	3
SOCIOLOGIA	5	4	1

Fonte: Da Autora (2023)

O quadro 2 mostra a relação de dificuldades nas disciplinas do 1º ano. Na disciplina de Matemática 50% dos estudantes não tem dificuldades, porém o restante fica dividido entre 30% ter muita dificuldade e 20% pouca dificuldade. Podemos supor que essas dificuldades que estejam surgindo sejam por conta da transição do Ensino Fundamental II para o Ensino Médio.

Figura 1 – Questionário 1 da turma do 1º ano



Fonte: Da Autora (2023)

Na figura 1 tem a seguinte pergunta “Considera a disciplina de matemática difícil? Por quê?” e o discente responde do seguinte modo “Sim, por causa do déficit de atenção e os alunos desinteressados que atrapalham a aula e interrompem o professor”. Segundo Almeida (2006) relacionamos a essa resposta, pois há diversos fatores que pode atrapalhar a aprendizagem do estudante, neste caso não por causa da falta de desinteresse e, sim, porque há outros fatores que influenciam a aprendizagem dele, como o déficit de atenção e

os colegas da turma.

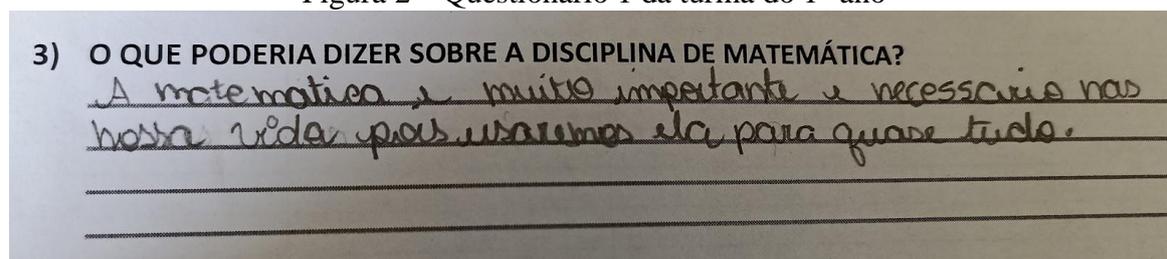
Quadro 3 – Relação de importância das disciplinas do 1º ano

DISCIPLINAS	NADA IMPOR-TANTE	POUCO IMPOR-TANTE	IMPOR-TANTE	MUITO IM-PORTANTE
ARTE	3	5	0	2
BIOLOGIA	0	0	9	1
ED. FÍSICA	1	2	4	3
FILOSOFIA	1	6	3	0
FÍSICA	0	0	3	7
GEOGRAFIA	0	4	5	1
HISTÓRIA	0	1	4	5
INGLÊS	0	0	3	7
LING.PORTUGUESA	0	0	3	7
MATEMÁTICA	0	0	1	9
QUÍMICA	0	1	4	5
SOCIOLOGIA	2	5	3	0

Fonte: Da Autora (2023)

Mesmo os estudantes terem dificuldades na disciplina de Matemática, eles reconhecem a importância que essa disciplina tem, sendo que 90% consideram muito importante e os 10% importante.

Figura 2 – Questionário 1 da turma do 1º ano

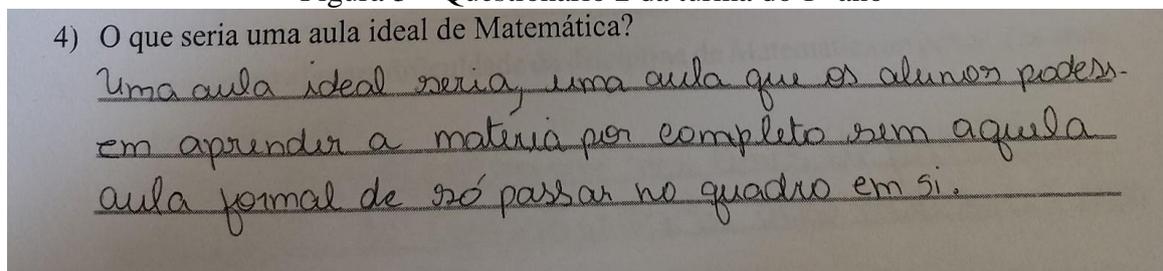


Fonte: Da Autora (2023)

Através da figura 2 temos a seguinte pergunta “O que poderia dizer sobre a disciplina de Matemática?” o discente responde do seguinte modo “ A matemática é muito importante e necessário nas nossa vida pois usaremos ela para quase tudo”. Esse estudante tem a visão da importância da disciplina. Observando as respostas que obtemos no quadro 3, os estudantes têm essa visão de que a disciplina de Matemática é muito importante e necessária. Na figura 3, temos a seguinte pergunta “O que seria uma aula ideal de matemática?” o discente responde do seguinte modo “ Uma aula ideal seria, uma aula que os alunos pudessem aprender a matéria por completo sem aquela aula formal de só passar no quadro si”. Segundo Reis (2005) a busca de novas metodologias melhora o ensino

aprendizagem dos discentes assim percebemos que para esses estudantes uma aula ideal de Matemática precisava sair do modo tradicional, talvez a utilização de novas metodologias beneficiaria a aprendizagem deles.

Figura 3 – Questionário 2 da turma do 1º ano



Fonte: Da Autora (2023)

4.2 Análise do Segundo Ano

Neste tópico será abordado análise apenas da turma do Segundo Ano.

Quadro 4 - Relação de preferência nas disciplinas do 2º ano

DISCIPLINAS	NÃO GOSTO	GOSTO POUCO	GOSTO MUITO
ARTE	3	7	0
BIOLOGIA	0	2	8
ED. FÍSICA	1	7	2
FILOSOFIA	1	7	2
FÍSICA	4	5	1
GEOGRAFIA	5	3	2
HISTÓRIA	0	0	10
INGLÊS	3	3	4
LING.PORTUGUESA	4	4	2
MATEMÁTICA	2	2	6
QUIMICA	4	4	2
SOCIOLOGIA	3	4	3

Fonte: Da Autora (2023)

O quadro 4 mostra a relação de gosto nas disciplinas do 2º ano. Na disciplina de Matemática, 60% desses estudantes gostam muito, já os 40% restante fica dividido entre “GOSTO POUCO” e “NÃO GOSTO”. Podemos perceber que ao passar do ano a relação de gosto muda, sendo que no 1º ano não havia nenhum estudante que não gostava. Talvez algum fator seria a questão do surgindo de novos conteúdos que causassem alguma dificuldade, por isso o estudante acabaria deixando de gostar dessa disciplina.

Quadro 5 - Relação de dificuldade nas disciplinas do 2º ano

DISCIPLINAS	NÃO TENHO DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE
-------------	-----------------------	-------------------	-------------------

ARTE	9	1	0
BIOLOGIA	9	1	0
ED. FÍSICA	10	0	0
FILOSOFIA	5	5	0
FÍSICA	1	6	3
GEOGRAFIA	5	5	0
HISTÓRIA	10	0	0
INGLÊS	8	2	0
LING.PORTU- GUESA	1	2	7
MATEMÁTICA	3	6	1
QUIMICA	1	5	4
SOCIOLOGIA	8	2	0

Fonte: Da Autora (2023)

O quadro 5 mostra a relação de dificuldades nas disciplinas do 2º ano. Na disciplina de Matemática, podemos perceber que houve um crescimento de estudantes que têm dificuldades, enquanto no 1º ano havia 50% dos estudantes que não tinha dificuldades, no 2º ano apenas 30% não tem nenhuma dificuldade. Segundo Loureiro (2013), a dificuldade pode ser cumulativa, se as dificuldade dos anos anteriores não forem compreendidas logo os anos seguintes serão acumulativos.

Quadro 6 - Relação de importância das disciplinas do 2º ano

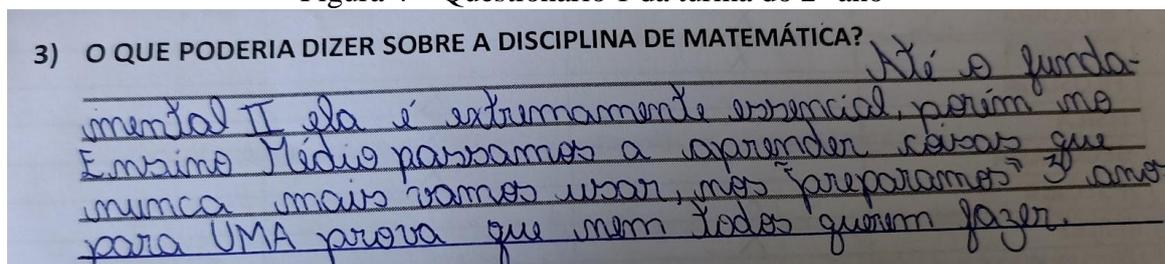
DISCIPLINAS	NADA IMPOR- TANTE	POUCO IMPOR- TANTE	IMPOR- TANTE	MUITO IM- PORTANTE
ARTE	3	5	2	0
BIOLOGIA	0	0	4	6
ED. FÍSICA	3	6	0	1
FILOSOFIA	0	2	5	3
FÍSICA	0	5	4	1
GEOGRAFIA	1	0	7	2
HISTÓRIA	0	0	3	7
INGLÊS	1	0	6	3
LING.PORTUGUESA	0	1	4	5
MATEMÁTICA	0	0	5	5
QUIMICA	1	3	5	1
SOCIOLOGIA	0	3	2	5

Fonte: Da Autora (2023).

Novamente podemos perceber que os estudantes mesmo mudando de ano continuam com essa visão de que a disciplina de Matemática é importante. Na figura 4 temos a seguinte pergunta “O que poderia dizer sobre a disciplina de matemática?” O discente responde do seguinte modo “Até o fundamental II ela é extremamente essencial, porém no Ensino Médio passamos a aprender coisas que nunca mais vamos usar, nos preparamos três anos para um aporva que nem todos querem fazer”. Através da resposta obtida podemos concluir que no Ensino Médio, pela visão desse estudante, os conteúdos

abordados na disciplina de Matemática são voltados para uma prova que se faz no final do 3º ano. Fica evidente nesta resposta que os conteúdos trabalhados nesta disciplina no Ensino Fundamental II é essencial, mas no Ensino Médio é apenas para aqueles que querem realizar essa prova. Porém, essa não é essa visão que gostaríamos que os estudantes tivessem, tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio, os conteúdos abordados são extremamente essenciais para o desenvolvimento intelectual do adolescente.

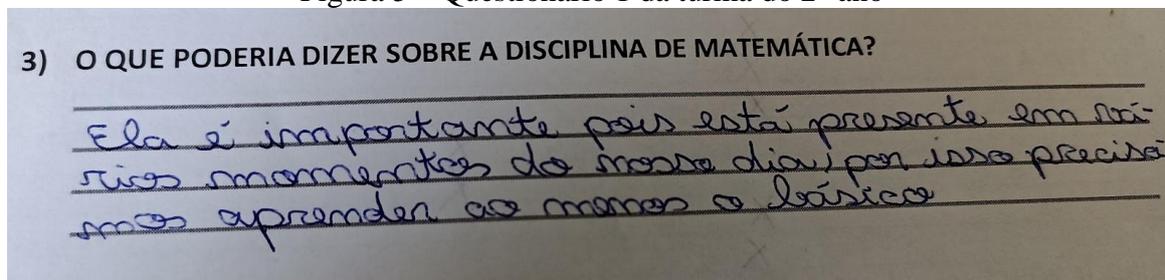
Figura 4 – Questionário 1 da turma do 2º ano



Fonte: Da Autora (2023)

Na figura 5 temos a mesma pergunta da figura 4 porém com a seguinte resposta “Ela é importante pois está presente em varios momentos no nosso dia, por isso precisamos aprender ao menos o básico”. na turma do Segundo Ano, porém, neste, o estudante não se coloca a questão da prova, mas, sim, que a disciplina de Matemática é importante por estar presente do cotidiano das pessoas.

Figura 5 – Questionário 1 da turma do 2º ano



Fonte: Da Autora (2023)

Figura 6 – Questionário 2 da turma do 2º ano

- 1) Qual(is) conteúdo(s) ao passar dos anos escolares você mais gostou? Menos gostou? Por quê?

Gráficos, formas geométricas, fórmula de bhaskara, juros, massa. As matérias mais dinâmicas e com contas mais simples são melhores do que as com contas complexas que necessita de atenção.

Fonte: Da Autora (2023)

A figura 6 temos a seguinte pergunta “Qual (is) conteúdo(s) ao passar dos anos escolares você mais gostou? Menos gostou? Por que?” e o discente responde do seguinte modo “Gráficos, formas geométricas, fórmula de bhaskara, juros, massa As materias mais dinamicas e com contas mais simples sao melhores do que as com contas complexas que necessita de atenção”. Logo, talvez, seja por conta desses conteúdos que menos gostaram a causa das dificuldades que vemos nos quadros anteriores da disciplina de Matemática.

Figura 7 – Questionário 2 da turma do 2º ano

- 4) O que seria uma aula ideal de Matemática?

O professor explicar de forma que até as matérias difíceis se tornem fáceis, aulas teóricas e mais dinâmicas, jogos matemáticos e etc.

Fonte: Da Autora (2023)

Na figura 7 temos a seguinte pergunta “O que seria uma aula ideal de matemática?” com a seguinte resposta “O professor explicar de forma que até as materias dificies se tornem faceis, aulas teoricas mais dinamicas, jogos matematicos e etc”. Uma resposta parecida com a que obtemos na turma do Primeiro Ano: os estudantes querem que haja a utilização de novas metodologias nas aulas, ficando claro que é importante mesclar os métodos de ensino nas aulas utilizando novas ferramentas.

Figura 8– Questionário 2 da turma do 2º ano

- 2) A pandemia do Covid-19 influenciou sua aprendizagem? Por quê?

Sim, o PET não era tão explicativo e era como tipo as videaulas. Cada semana o PET entrava em outra matéria o que tornava difícil lembrar das outras semanas.

- 3) Você acha que as aulas online na pandemia prejudicaram sua aprendizagem? Por

Fonte: Da Autora (2023)

Na figura 8 temos a seguinte pergunta “A pandemia do Covid-19 influenciou sua aprendizagem? Por quê?” com a seguinte resposta “Sim, o Pet não era tão explicativo e era cansativo ver vídeo aulas. Cada semana o Pet entrava em outra materia o que tornava difícil lembrar das outras semanas”. A resposta do estudante do 2º ano nos mostra que o ensino à distância não houve uma positividade para a aprendizagem, em que assistir vídeo aulas era cansativo. O Plano de Estudo Tutorado (PET) colocado pelo estudante, era um material de apoio que os estudantes tinham no ensino remoto que continha os conteúdos das disciplinas com algumas atividades propostas para realizar durante a pandemia. Logo, foi prejudicial para os estudantes o ensino remoto e pode ser que tenha causado dificuldade nos anos seguintes, já que o conteúdo abordado na pandemia não havia sido compreendido.

4.3 Análise do Terceiro Ano

Neste tópico será abordado análise apenas da turma do Terceiro Ano.

Quadro 7 - Relação de preferência nas disciplinas do 3º ano

DISCIPLINAS	NÃO GOSTO	GOSTO POUCO	GOSTO MUITO
ARTE	0	4	6
BIOLOGIA	0	2	8
ED. FÍSICA	0	3	6
FILOSOFIA	5	2	2
FÍSICA	6	4	0
GEOGRAFIA	1	3	6
HISTÓRIA	1	1	8
INGLÊS	0	3	7
LING.PORTUGUESA	2	7	1
MATEMÁTICA	1	6	3
QUÍMICA	8	2	0
SOCIOLOGIA	3	5	2

Fonte: Da Autora (2023)

O quadro 7 mostra a relação de gosto nas disciplinas do 3º ano. Podemos perceber que a maior parte dos estudantes gostam da disciplina de Matemática. Em relação aos outros anos, vemos que no 1º ano, nenhum dos estudantes optou por “NÃO GOSTO”; no 2º ano, por sua vez, 20% não gostam; e, no 3º, 10% da turma não gostam da disciplina. Ou seja, os estudantes ao longo do Ensino Médio gostam da disciplina de Matemática.

Quadro 8 - Relação de dificuldade nas disciplinas do 3º ano

DISCIPLINAS	NÃO TENHO DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE
ARTE	9	1	0
BIOLOGIA	6	2	1

ED. FÍSICA	10	0	0
FILOSOFIA	4	5	0
FÍSICA	0	4	6
GEOGRAFIA	8	2	0
HISTÓRIA	7	3	0
INGLÊS	5	4	1
LING.PORTUGUESA	2	5	3
MATEMÁTICA	2	4	4
QUIMICA	0	2	8
SOCIOLOGIA	7	2	1

Fonte: Da Autora (2023)

No quadro 8 temos a relação de dificuldade nas disciplinas do 3º ano. Podemos perceber que 80% dos estudantes têm dificuldades na disciplina de Matemática. Comparando os anos anteriores, a dificuldade nesta disciplina foi aumentando para os estudantes, de modo que podemos supor que talvez essa dificuldade tenha aumentando pelo fato delas não terem sido resolvidas nos anos anteriores.

Quadro 9 - Relação de importância das disciplinas do 3º ano

DISCIPLINAS	NADA IMPOR-TANTE	POUCO IMPOR-TANTE	IMPOR-TANTE	MUITO IMPOR-TANTE
ARTE	1	2	3	4
BIOLOGIA	0	1	4	5
ED. FÍSICA	2	3	4	1
FILOSOFIA	0	4	5	1
FÍSICA	1	1	6	2
GEOGRAFIA	0	1	5	4
HISTÓRIA	0	0	4	5
INGLÊS	2	1	3	4
LING.PORTUGUESA	1	0	1	8
MATEMÁTICA	0	0	2	8
QUIMICA	3	2	2	3
SOCIOLOGIA	2	1	3	3

Fonte: Da Autora (2023)

No quadro 9 mostra a relação de importância das disciplinas do 3º ano, novamente percebemos que os estudantes consideram a disciplina de Matemática importante.

Figura 9 – Questionário 2 da turma do 3º ano

1) Qual(is) conteúdo(s) ao passar dos anos escolares você mais gostou? Menos gostou? Por quê?

Moda, Média, Mediana e que menos gostei foi triângulo
matéria, pelo nível de dificuldades.

Fonte: Da Autora (2023)

Na figura 9, temos a seguinte pergunta “Qual (is) conteúdo(s) ao passar dos anos escolares você mais gostou? Menos gostou? Por que?” responde da seguinte forma “Moda, Média, Mediana e que menos gostei foi trigonometria, pelo nível de dificuldades” temos uma resposta de um estudante do Terceiro Ano sobre os conteúdos que mais gostou e menos gostou ao passar dos anos escolares. Assim, seja por conta desses conteúdos que menos gostaram, a causa das dificuldades que vemos nos quadros anteriores da disciplina de Matemática. Tanto que nesta turma vemos como eles obtiveram mais dificuldade na disciplina de Matemática do que nos outros anos escolares.

4.4 Análise do Ensino Médio

Abaixo contém a análise de todos os discentes que responderam o questionário.

Quadro 10 - Relação de preferência nas disciplinas em todas as turmas do Ensino Médio

DISCIPLINAS	NÃO GOSTO	GOSTO POUCO	GOSTO MUITO
ARTE	6	16	8
BIOLOGIA	1	11	18
ED. FÍSICA	1	13	15
FILOSOFIA	9	16	4
FÍSICA	11	13	6
GEOGRAFIA	8	11	11
HISTÓRIA	1	2	27
INGLÊS	3	9	18
LING.PORTUGUESA	14	12	4
MATEMÁTICA	3	13	14
QUIMICA	15	10	5
SOCIOLOGIA	12	13	5

Fonte: Da Autora (2023)

O quadro 10 mostra a relação de gosto nas disciplinas em todas as turmas do Ensino Médio. Podemos observar que a disciplina de Matemática é considerada pelos os estudantes a que eles mais gostam. O quadro 11 mostra a relação de dificuldade nas disciplinas em todas as turmas do Ensino Médio. Podemos observar que na disciplina de Matemática a maior parte desses estudantes têm dificuldades – mesmo sendo pouca ou muita –, mas como vemos no quadro anterior, eles gostam desta disciplina, ou seja, ainda que seja uma disciplina que requer um estudo maior – pois é demonstrado que há um maior nível de dificuldade –, a maioria dos estudantes gostam de Matemática.

Quadro 11 - Relação de dificuldade nas disciplinas em todas as turmas do Ensino Médio

DISCIPLINAS	NÃO TENHO DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE
ARTE	28	2	0
BIOLOGIA	22	6	1
ED. FÍSICA	30	0	0
FILOSOFIA	13	16	0
FÍSICA	2	16	12
GEOGRAFIA	19	11	0
HISTÓRIA	26	4	0
INGLÊS	19	10	1
LING.PORTUGUESA	6	13	11
MATEMÁTICA	10	12	8
QUIMICA	2	13	15
SOCIOLOGIA	20	8	2

Fonte: Da Autora (2023).

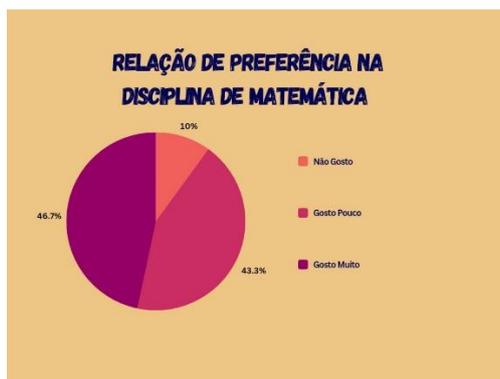
O quadro 12 mostra a relação de importância das disciplinas em todas as turmas do Ensino Médio. Como já era de se esperar a disciplina de Matemática é considerada por esses alunos do Ensino Médio importante. Ao longo do Ensino Médio mesmo esses estudantes tendo dificuldades com a disciplina, eles percebem que de alguma forma essa disciplina é importante, seja para a vida, para o convívio social, para algum tipo de trabalho, ela é importante.

Quadro 12- Relação de importância das disciplinas em todas as turmas do Ensino Médio

DISCIPLINAS	NADA IMPORTANTE	POUCO IMPORTANTE	IMPOR-TANTE	MUITO IM-PORTANTE
ARTE	7	12	5	6
BIOLOGIA	0	1	17	12
ED. FÍSICA	6	11	8	5
FILOSOFIA	1	12	13	4
FÍSICA	1	6	13	10
GEOGRAFIA	1	5	17	7
HISTÓRIA	0	1	11	17
INGLÊS	3	1	12	14
LING.PORTUGUESA	1	1	8	20
MATEMÁTICA	0	0	8	22
QUIMICA	4	6	11	9
SOCIOLOGIA	4	9	8	8

Fonte: Da Autora (2023).

Gráfico 1 – Relação de Preferência na disciplina de Matemática



Fonte: Da Autora (2023).

Gráfico 2 - Relação de Dificuldade na disciplina de Matemática



Fonte: Da Autora (2023).

Gráfico 3 - Relação de Importância na disciplina de Matemática



Fonte: Da Autora (2023).

Nos gráficos acima conseguimos visualizar melhor as respostas que obtivemos da amostra dos estudantes do Ensino Médio sobre a disciplina de Matemática. Em relação a preferência, 46,7% gostam muito dessa disciplina, isto é, a maioria dos estudantes pensam dessa forma. a maior quantidade de estudantes pensa dessa forma. Em relação a dificuldade, 40% têm pouca dificuldade e 33,3% não apresentam nenhuma dificuldade. A respeito da importância, 73,3% consideram muito importante e nenhum discente não acha nada importante, ou seja, a maior parte desses alunos têm a percepção da importância da

disciplina.

No nosso aporte teórico, é apontada por Santos, França e Santos (2007) ao relatarem que por muitas vezes os alunos têm uma conotação negativa em relação à disciplina de Matemática, podendo influenciar na aprendizagem. Essa influência pode ocasionar uma rejeição por parte dos estudantes à medida que eles considerem a Matemática como uma ciência complexa. Além disso, é possível que os alunos possam acreditar que são incapazes e construam uma baixa autoestima em virtude a um passado de insucessos em Matemática

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo analisar a percepção dos estudantes na disciplina de matemática em uma escola da rede estadual do Sul de Minas Gerais. Pressupomos na Introdução que os discentes teriam dificuldades e não gostariam da disciplina de Matemática. Porém, após a coleta de dados, essa visão mudou. Dessa forma, pode-se perceber, através dos resultados obtidos, que a disciplina de Matemática é considerada por esses estudantes de extrema importância; há aqueles que tem dificuldades, mas mesmo assim, gostam dela.

O presente trabalho possibilitou elencar uma visão de uma determinada amostra de discentes sobre a disciplina de Matemática. Com os dados obtidos por meio dos questionários, podemos notar que – diferente do que imaginávamos ou que se é comumente propagado – a ideia de que a Matemática é considerada pelos estudantes como uma disciplina mais difícil, de pouca importância e uma das menos apreciadas, não se verifica.

Além disso, o trabalho me possibilitou a aprender ouvir os estudantes sobre suas percepções e reafirmar que as utilizações de novas metodologias favorecem a aprendizagem dos discentes. Como futura professora pretendo levar isso a diante, o método tradicional precisa está em sintonia com outras metodologias, não estou descartando o método tradicional, mas sim reforçando que apenas ele não beneficia os estudantes

Concluimos que nesta escola do Sul de Minas Gerais o resultado foi diferente, mesmo ter apresentado alguma dificuldade na disciplina eles não apresentam uma baixa autoestima tanto que foram apontando como sendo importante e preferem a disciplina de Matemática.

Por fim, espero que este trabalho possa contribuir para que educadores matemáticos reflita sobre a utilização de novas metodologias e a sociedade repense sobre a importância dessa disciplina para a vida do cotidiano, a disciplina de Matemática não se resume apenas em contas numéricas. E este trabalho serviu para que possa ter uma base sólida das percepções desses estudantes, como futura professora pretendo levar todo os aprendizados adquiridos para o meu dia a dia escolar e compartilhar todos os meus saberes com meus futuros colegas da profissão. Num trabalho futuro, mestrado, será feito uma continuação dessa pesquisa apontando quais os outros meios podemos alencar para melhoria dos saberes matemáticos nos estudantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEVATO, MASOLA. Norma Suely Gomes, Wilson de Jesus. **Dificuldades de aprendizagem matemática: algumas reflexões**. Educação Matemática Debate. Montes Claso, Brasil, v.3, n. 7, p. 52-67, jan/abr. 2019.

ALMEIDA, Cíntia Soares de. **Dificuldades de aprendizagem em Matemática e a percepção dos professores em relação a fatores associados ao insucesso nesta área**. Trabalho de Conclusão de Curso de Matemática da Universidade Católica de Brasília – UCB, 2006.

ANDREIS, PACHECO. Greice da Silva Lorenzetti, Marina Buzin. **Causas das dificuldades de aprendizagem em Matemática: percepção de professores e estudantes do 3º ano do Ensino Médio**. Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB. Revista: Principia. João Pessoa, 2017.

BORTOLUCCI, Rodrigo de Souza. **Respondendo a pergunta: por que ensinar Matemática na Escola básica?**. 161 f. Dissertação - (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2011.

FREIRE, P. **Por uma pedagogia da pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FREITAS, JÚNIOR, VIEIRA. Tânia Barbosa de, Mauro Sérgio de Abreu, André Ricardo Lucas. **As dificuldades dos professores em ensinar matemática no Ensino Médio**. XVIII Encontro Baiano de Educação Matemática. UESC. Bahia, 2019.

JESUS, BARROCO e MOURA. **Ensino da Matemática: Falhas e insucessos, um estudo de caso em uma escola de para de Minas-MG**. In: Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades. São Paulo – SP, 13 a 16 de julho de 2016.

LOUREIRO, Vanilda. **Dificuldades na aprendizagem da matemática: um estudo com alunos do Ensino Médio**. Dissertação - (Mestrado Profissional em Matemática em rede nacional). Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, 2013.

REIS, Leonardo Rodrigues. **Rejeição à matemática: causas e formas de intervenção**. Monografia (Graduação). Universidade Católica de Brasília- UCB. 2005.

SANTOS, FRANÇA E SANTOS. **Dificuldades na Aprendizagem de Matemática**. Trabalho de conclusão de curso apresentado para obtenção do título de licenciado em Matemática, pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo, campus São Paulo, 2007.

SILVEIRA, Marisa Rosâni Abreu da. **Dizer do Aluno: ressonâncias de sentido de um discurso**. Educação e Realidade, Porto Alegre, v. 36, n. 3, p. 761-779, set./dez. 2011.

SEE/MG - Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. **Currículo Referência de Minas Gerais**. Disponível em:<https://drive.google.com/file/d/1ac2_Bg9oDsYet5WhxzMIreNtzy719UMz/view>. Acesso em março/2022.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Três enfoques na pesquisa em ciências sociais: o positivismo, a fenomenologia e o marxismo**. In:_____. Introdução à pesquisa em ciências sociais. São Paulo: Atlas, 1987. p. 31-79.

OLIVEIRA, C. **Um Apanhado Teórico-Conceitual Sobre a Pesquisa Qualitativa: Tipo, Técnicas e Características**. Travessias, ed. 04 ISSN 1982-5935. Educação, Cultura, Linguagem e Arte.

ZACARIAS, Sandra Maria Zen. **A matemática e o fracasso escolar: medo, mito ou dificuldade**. Dissertação - (Mestrado em Educação Matemática). Universidade do Oeste Paulista. Presidente Prudente. SP, 2008.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Questionário 1 para pesquisa de Trabalho de Conclusão do Curso



QUESTIONÁRIO PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

NOME:

TURMA:

MARQUE COM UM X SUA RESPOSTA EM RELAÇÃO AS DISCIPLINAS

DISCIPLINAS	NÃO GOSTO	GOSTO UM POUCO	GOSTO MUITO
ARTE			
BIOLOGIA			
ED. FISICA			
FILOSOFIA			
FÍSICA			
GEOGRAFIA			
HISTÓRIA			
INGLÊS			
LÍNGUA PORT.			
MATEMÁTICA			
QUÍMICA			
SOCIOLOGIA			

DISCIPLINAS	NÃO TENHO DIFICULDADE	POUCA DIFICULDADE	MUITA DIFICULDADE
ARTE			
BIOLOGIA			
ED. FISICA			
FILOSOFIA			
FÍSICA			
GEOGRAFIA			
HISTÓRIA			
INGLÊS			
LÍNGUA PORT.			
MATEMÁTICA			
QUÍMICA			
SOCIOLOGIA			

DISCIPLINAS	NADA IMPORTANTE	POUCO IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUITO IMPORTANTE
ARTE				
BIOLOGIA				
ED. FISICA				
FILOSOFIA				
FÍSICA				
GEOGRAFIA				
HISTÓRIA				
INGLÊS				
LÍNGUA PORT.				
MATEMÁTICA				
QUÍMICA				
SOCIOLOGIA				

RESPONDA AS SEGUINTE PERGUNTAS:

1) CONSIDERA A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA DIFÍCIL? POR QUÊ?

2) VOCÊ TEM FACILIDADE OU DIFICULDADE EM APRENDER A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA? POR QUÊ?

3) O QUE PODERIA DIZER SOBRE A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA?

OBRIGADA!

APÊNDICE II – Questionário 2 para pesquisa de Trabalho de Conclusão do Curso

QUESTIONÁRIO PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

Nome:
Turma:

RESPONDA AS SEGUINTE PERGUNTAS:

- 1) Qual(is) conteúdo(s) ao passar dos anos escolares você mais gostou? Menos gostou? Por quê?

- 2) A pandemia do Covid-19 influenciou sua aprendizagem? Por quê?

- 3) Você acha que as aulas online na pandemia prejudicaram sua aprendizagem? Por quê?

- 4) Você percebeu alguma dificuldade da disciplina de Matemática ao passar dos anos escolares? Por quê?

- 5) O que seria uma aula ideal de Matemática?

OBRIGADA PELA SUA CONTRIBUIÇÃO!