



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CASTANHAL
FACULDADE DE MATEMÁTICA
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

JÉSSICA LETICIA QUARESMA GOMES

A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: limites e desafios
vivenciados por professores e estudantes para ensinar-aprender
conceitos e procedimentos matemáticos

CASTANHAL/PA

2026

JÉSSICA LETICIA QUARESMA GOMES

A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: limites e desafios
vivenciados por professores e estudantes para ensinar-aprender
conceitos e procedimentos matemáticos

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Faculdade de Matemática,
curso de Licenciatura em Matemática da
Universidade Federal do Pará, Campus
Castanhal, como requisito parcial para
obtenção de Graduação na Licenciatura
em Matemática, sob a orientação Profa.
Dra. Maria Lídia Paula Ledoux.

CASTANHAL-PA

2026

JÉSSICA LETICIA QUARESMA GOMES

A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: limites e desafios
vivenciados por professores e estudantes para ensinar-aprender
conceitos e procedimentos matemáticos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Matemática,
curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pará, Campus
Castanhal, como requisito parcial para obtenção de Graduação na Licenciatura em
Matemática.

Data de Aprovação: ____/____/2026

Conceito: _____

BANCA EXAMINADORA:

Orientadora: _____

Prof.^a. Dr.^a. Maria Lídia Paula Ledoux (FACMAT/UFPA)

Membro Externo: Prof.^a Dr.^a. Maria Eliana Soares CUNCAST/UFPA

Membro Interno: Prof. Dr. Fábio Colins da Silva (IEMCI/UFPA)

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho é a soma de muitos esforços e apoios de todos que viveram comigo este sonho, aos quais devo uma profunda gratidão e reconhecimento.

Agradeço a Ti, Senhor, por ser meu sustento e minha fortaleza, permitindo que eu chegasse ao final desta jornada com fé e perseverança.

Ao meu namorado, Elísio dos Santos, que foi meu porto seguro e o maior incentivador. Obrigada por lutar ao meu lado, por não me deixar desistir nos momentos de cansaço e por acreditar em mim até o fim. Esta vitória também é sua.

À minha irmã, Maria Cleiciane, que mesmo diante das limitações, doou-se imensamente. Agradeço pelo apoio financeiro, mas, acima de tudo, pelo apoio emocional e por torcer genuinamente pelo meu sucesso em cada etapa.

À minha mãe, Maria de Nazaré. Tudo o que conquistei foi por você e para você. O desejo de te proporcionar um futuro melhor foi o combustível que me fez persistir e vencer cada obstáculo. Você é a razão de eu ter chegado até aqui.

À minha avó, Rosa Quaresma Macedo (*in memoriam*). Guardo com carinho a lembrança da sua alegria imensa no dia da minha aprovação no vestibular, celebrando o fato de eu ser a primeira entre filhos e netos a ingressar em uma faculdade. Embora o destino tenha nos separado fisicamente no dia 25/02/2025 e a senhora não possa estar presente para me ver receber este diploma, sinto que, de onde estiver, continua vibrando e torcendo por mim. Sua memória será minha eterna inspiração.

Aos meus amigos de faculdade, que tornaram os dias mais leves e foram minha "tábua de salvação" para não enlouquecer. Obrigada pelos jogos de UNO que tantas vezes distraíram minha cabeça nos momentos de tensão. Em especial às minhas meninas: Eliene, Ellen, Izabele e Laís, que estiveram ao meu lado nos sorrisos, nos estresses, nas angústias e, principalmente, nos momentos de muita dor. Vocês foram mais que amigas, foram irmãs que levarei para o resto da vida.

Às professoras que marcaram minha trajetória e colaboraram com esta pesquisa: Elenilza Ferreira, pela honra de estagiar ao seu lado no Ensino Médio e por ser uma profissional incrível; Marialice Araújo, pelo privilégio do estágio no Ensino Fundamental e por ter sido a professora que, lá atrás, acreditou em mim e me incentivou — esta conquista também é sua; e à professora Ester Lopes, meu eterno exemplo do Ensino Médio. Se eu conseguir ser um terço do que você foi, já estarei realizada, pois foi graças ao seu exemplo que decidi me tornar professora.

À Banca Examinadora, pelas valiosas contribuições e pelo olhar sensível sobre este trabalho.

Por fim, agradeço à minha professora e orientadora, Profa. Dra. Paula Ledoux, que acreditou no meu potencial e me guiou com maestria. Obrigada por ir muito além do papel de docente; você é o exemplo de profissional que desejo me tornar.

A todo o corpo docente da Faculdade de Matemática (FACMAT/UFPa) e aos professores e alunos das escolas públicas de São Domingos do Capim/PA, pela colaboração essencial.

A todos que contribuíram, direta e indiretamente, para este momento: meu muito obrigada!

RESUMO

Esta pesquisa investiga os limites e desafios que permeiam o processo de ensino e aprendizagem da Matemática na Educação Básica, focando na realidade de unidades escolares das redes municipal e estadual de São Domingos do Capim/PA. O estudo fundamenta-se na premissa de que a docência é uma construção social e profissional complexa, exigindo um olhar humanizado que transcenda o domínio técnico de fórmulas. Através de um estudo de caso de abordagem qualitativa e descritiva, foram aplicados questionários a 04 professores de matemática e 27 alunos do Ensino Médio e Fundamental II, utilizando a técnica de triangulação para confrontar as diferentes perspectivas. Os dados foram analisados via Análise de Conteúdo de Bardin (2011). Os resultados revelam uma convergência de diagnóstico: a acentuada defasagem de conhecimentos básicos (como divisão e números decimais) e o ambiente escolar ruidoso são os principais entraves ao aprendizado. Por outro lado, identificou-se uma divergência quanto à causa das dificuldades, onde docentes apontam o suporte institucional insuficiente e discentes clamam por metodologias mais dinâmicas. A pesquisa culmina em uma narrativa de formação autoetnográfica, onde relato minha trajetória de superação — de aluna reprovada a futura docente —, evidenciando que o afeto e a transposição didática lúdica são ferramentas capazes de romper o estigma do "medo da matemática". Conclui-se com sugestões para investigações futuras sobre o impacto do nivelamento e da saúde mental no contexto escolar local.

Palavras-chave: Ensino de Matemática. Desafios. Prática Docente. Humanização. Educação Básica.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
1. PROFISSÃO PROFESSOR: contexto e surgimento deste profissional.....	11
1.1. PROFISSÃO DOCENTE: Trajetórias, Identidades e a Relação entre os Sujeitos no Brasil.....	11
1.2. O Contexto Atual e a especificidade do Professor de Matemática: Entre o Saber Formal e a Prática Humanizada.....	12
2. PROFESSOR DE MATEMÁTICA: Um Profissional dos Números e da Mediação.....	13
2.1. A Identidade do Licenciado e a Complexidade do Conhecimento Pedagógico.....	14
2.2. Desafios Sociais, Formação Continuada e o Papel Inclusivo.....	14
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAM A PESQUISA....	15
3.1 Natureza e Abordagem da Pesquisa.....	15
3.2 Sujeitos e a Estratégia de Triangulação.....	16
3.3 Instrumentos de Coleta: Questionários Semiestruturados.....	17
3.4 Análise de Conteúdo: O Tratamento das Informações.....	17
3.5 A Pesquisadora como sujeito-objeto de Reflexão.....	17
4. MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: limites e desafios vivenciados por professores e estudantes para ensinar-aprender conceitos e procedimentos matemáticos.....	18
4.1. Caracterização dos colaboradores: experiência e formação.....	18
4.2. Perspectiva Docente: Conteúdos e Suporte Institucional.....	19

4.3. Perspectiva Discente: Entraves ao Aprendizado e Anseios por Estratégias.....	21
4.4. Triangulação de Dados: Análise Comparativa entre Docentes e Discentes.....	22
4.4.1 Pontos de Convergência: O que une os sujeitos?.....	23
4.4.2 O Problema do Ambiente: A Convergência sobre Barulho e Atenção.....	24
4.5. Divergência: O Conflito de Perspectivas sobre a Causa da Dificuldade...	25
5. NARRATIVA DE FORMAÇÃO: A COSTURA ENTRE A ALUNA QUE FUI E A DOCENTE QUE PRETENDO SER.....	27
5.1. Sugestões para Pesquisas Futuras.....	29
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
7. REFERÊNCIAS.....	32

INTRODUÇÃO.

A Matemática, enquanto um dos componentes curriculares centrais na Educação Básica, é reconhecida por sua fundamental importância no desenvolvimento cognitivo e no exercício da cidadania plena. Não obstante sua relevância, a disciplina persiste como um dos principais pontos de dificuldade e evasão no ambiente escolar, gerando debate constante sobre a eficácia dos métodos de ensino e as condições de aprendizagem (D'AMBROSIO, 2007).

Minha motivação para realizar esta investigação nasceu de uma narrativa de formação marcada por contrastes. Desde a infância, fui imersa na cultura do "medo da matemática", ideia que se materializou de forma traumática em minha reprovação no Ensino Fundamental. Naquele momento, a disciplina era um obstáculo intransponível, o que me levou a crer que o domínio dos números era exclusivo para "gênios". Todavia, a superação ocorreu ao ser acolhida por uma docente cuja postura ética e humanizada transformou minha identidade: deixei de ser a "aluna reprovada" para me tornar alguém capaz de dominar a linguagem matemática, culminando na escolha pela Licenciatura.

Essa trajetória pessoal ganhou novos contornos durante os Estágios Supervisionados em São Domingos do Capim. Ao observar o cenário docente, percebi que as dificuldades que vivi como aluna ainda ecoam nas salas de aula. Presenciei, em primeira mão, a frustração de professores diante de turmas heterogêneas, defasagens conceituais acumuladas e barreiras estruturais que sufocam a prática pedagógica. Ficou evidente que o "bicho de sete cabeças" não reside na ciência matemática em si, mas nas experiências e metodologias apresentadas aos estudantes.

Impulsionada por estas vivências, este trabalho propõe-se a promover um diálogo entre as duas pontas do processo educativo. Busca-se compreender como o professor de Matemática percebe as restrições de sua profissão (TARDIF, 2012) e como essa visão dialoga com as dores e anseios dos discentes. Nessa perspectiva, a Questão Norteadora da pesquisa é:

De que forma o contraste entre as percepções de professores e alunos sobre os desafios do ensino de Matemática em São Domingos do Capim permite identificar estratégias pedagógicas capazes de minimizar as dificuldades de aprendizagem na Educação Básica?

Para responder a essa questão, elegemos como Objetivo Geral:

- Analisar, de forma comparativa, as convergências e divergências entre as percepções de docentes e discentes sobre os limites do ensino de Matemática, visando identificar estratégias que auxiliem na melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

Visando responder a este objetivo, definimos três Objetivos Específicos:

1. Identificar as principais dificuldades conceituais dos alunos e os obstáculos estruturais (recursos e ambiente) enfrentados pelos professores nas escolas de São Domingos do Capim;
2. Analisar a percepção de 27 estudantes sobre os entraves no aprendizado e suas expectativas por metodologias mais dinâmicas;
3. Propor estratégias de nivelamento e práticas baseadas na pedagogia humanizada como caminhos para minimizar os impactos da defasagem escolar.

Metodologicamente, esta pesquisa é de natureza básica, de abordagem qualitativa descritiva, utilizando a Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011) para interpretar as informações constituídas por meio de questionários aplicados a quatro professores de matemática e 27 alunos da Educação Básica (abrangendo o ensino fundamental II e ensino médio).

O trabalho está estruturado em cinco seções. A primeira discute o contexto histórico da profissão docente; a segunda aborda a formação do professor e seus desafios; a terceira detalha a metodologia. A quarta seção apresenta a análise e discussão dos resultados, fundamentada na triangulação das vozes de mestres e aprendizes. Por fim, a quinta seção encerra com as reflexões da professora de Matemática em formação, consolidando o compromisso ético com uma educação inclusiva.

1. PROFISSÃO PROFESSOR: contexto e surgimento deste profissional.

1.1 PROFISSÃO DOCENTE: Trajetórias, Identidades e a Relação entre os Sujeitos no Brasil.

A discussão acerca dos limites, desafios e a própria prática do ensino de Matemática na contemporaneidade não pode ser dissociada de uma análise cuidadosa sobre o processo de profissionalização docente. Entender como a atividade de ensinar se constituiu ao longo do tempo é fundamental para situar a identidade do professor de Matemática — um dos sujeitos centrais desta pesquisa. No entanto, nesta investigação, compreende-se que tal identidade não se constrói de forma isolada, mas sim na alteridade, ou seja, na relação intrínseca com o outro: o estudante. Assim, a discussão expande-se para abarcar tanto a identidade docente quanto a experiência discente, reconhecendo que os 27 alunos das redes municipal e estadual aqui ouvidos são sujeitos ativos cujas percepções redefinem os limites do ensinar e os desafios do aprender.

Historicamente, a atividade de ensinar percorreu um longo caminho, transitando daquilo que se caracterizava meramente como um ofício ou vocação para uma profissão institucionalizada. Segundo Tardif (2012) e Nóvoa (1999), este movimento foi marcado pela transição do saber artesanal, muitas vezes visto como um "dom" ou "apostolado" religioso, para um saber científico e pedagógico regulamentado. A ideia de "dom", como discutido por Gatti (2010), historicamente desobrigava o Estado de tratar o ensino como um trabalho técnico remunerado, o que gerou lacunas de valorização que persistem até hoje.

Com a consolidação da escola moderna e a ascensão do Estado-Nação, a educação passou a ser vista como um instrumento de unificação nacional e formação do cidadão produtivo (LIBÂNEO, 2013; SAVIANI, 2007). Essa nova demanda exigiu a criação de um corpo profissional com saberes próprios. Sobre esse movimento, Nóvoa (1999) esclarece:

“A profissionalização implica a aquisição de um *corpus* de conhecimentos específicos (o saber fazer pedagógico e didático), além da regulamentação

da carreira. Passa a existir a necessidade de uma ciência da educação (Pedagogia e Didática), bem como o estabelecimento de normas, métodos e uma carreira estruturada (p. 25).”

Esta citação de Nóvoa é fundamental para compreendermos que ser professor de Matemática não é apenas dominar fórmulas, mas sim possuir o que Shulman (1987) define como conhecimento pedagógico do conteúdo. A profissionalização exige que o docente saiba transpor o conhecimento científico para a realidade dos alunos do Ensino Fundamental e Médio, mediando as dificuldades encontradas no "chão da escola".

No cenário brasileiro, essa trajetória reflete desigualdades históricas. Se por um lado as Escolas Normais tentaram sistematizar a formação no século XIX, por outro, o século XX trouxe uma crise de atratividade. Como afirma Gatti (2010), salários pouco competitivos afastam os jovens das exatas. Nesse embate, o saber do professor é, como afirma Tardif (2012), um saber social e plural:

“O saber dos professores é um saber social, pois é partilhado por um grupo de agentes que possuem uma formação comum e que utilizam esse saber no exercício de sua profissão. O professor é um sujeito que trabalha sobre "o humano", o que torna sua profissão uma das mais complexas e desafiadoras da atualidade (p. 36).”

Portanto, a identidade que aqui se discute é uma construção dinâmica (NÓVOA, 1992), forjada no cotidiano escolar das redes municipal e estadual, onde professores e os 27 alunos desta pesquisa enfrentam, juntos, os limites e as possibilidades do conhecimento matemático.

1.2 O Contexto Atual e a especificidade do Professor de Matemática: Entre o Saber Formal e a Prática Humanizada.

Afunilando para o contexto da Matemática, o profissional desta área carrega desafios específicos dentro desse histórico de profissionalização. Se o ensino de modo geral já enfrenta dificuldades, a Matemática carrega o peso de ser uma disciplina "estigmatizada" e, por vezes, excludente. Por décadas, a formação do professor de Matemática no Brasil focou quase exclusivamente no domínio formal da

disciplina (Cálculo, Álgebra Linear, Análise), deixando em segundo plano a preparação pedagógica. Segundo Fiorentini (2003), essa herança do modelo "conteudista" criou uma lacuna entre o saber acadêmico do docente e a realidade das dificuldades cognitivas e sociais dos alunos.

Essa falha formativa contribuiu para que muitos professores reproduzissem modelos tradicionais baseados na memorização, reforçando a visão da Matemática como um saber inalcançável. Hoje, o contexto da sala de aula exige que o professor realize a Transposição Didática. Conforme postula Chevallard (1991) e corrobora Pais (2002), esse processo consiste na transformação do "saber sábio" (científico e acadêmico) em "saber ensinado", tornando-o acessível e significativo para o estudante da Educação Básica sem perder sua essência.

Situar esse profissional na história é entender que sua busca por metodologias inovadoras e por uma "Pedagogia Humanizada" é uma luta pela plena profissionalização. Esse conceito, fundamentado na Pedagogia da Autonomia de Paulo Freire (1996) e na Etnomatemática de D'Ambrósio (2007), pressupõe que o ensino deve considerar a realidade sociocultural e a subjetividade do aluno, estabelecendo vínculos de afeto e respeito que rompam com o medo histórico da disciplina.

Nesse sentido, ensinar Matemática deixa de ser um ato de "superioridade intelectual" — termo utilizado para descrever a postura pedagógica autoritária e elitista onde o professor se coloca como único detentor de uma verdade lógica absoluta e inacessível aos "não-dotados" — para se tornar um processo de mediação democrática. Nesta pesquisa, onde as vozes de 4 professores e 27 alunos se cruzam, percebe-se que a transformação da realidade escolar ocorre quando o docente reconhece a complexidade social da sua função e utiliza sua base de saberes para incluir, e não para excluir.

2. PROFESSOR DE MATEMÁTICA: Um Profissional dos Números e da Mediação.

Na seção anterior, discutimos a gênese da profissão docente de forma ampla; nesta etapa, o foco converge para a especificidade do professor de Matemática. Este profissional ocupa um lugar singular no currículo escolar: ao mesmo tempo em

que sua disciplina é vista como o ápice do rigor lógico, ela é também o principal foco de ansiedade e exclusão escolar. Compreender quem é este "profissional dos números", como sua identidade se constitui na relação com os estudantes e qual o seu papel social, é fundamental para entender os limites e desafios analisados nesta pesquisa.

2.1 A Identidade do Licenciado e a Complexidade do Conhecimento Pedagógico.

A formação do professor de Matemática no Brasil ainda carrega o estigma de um dualismo persistente entre o conteúdo técnico e a prática pedagógica. Por muito tempo, influenciado pelo modelo da racionalidade técnica, acreditou-se que para ser um bom professor bastava o domínio vertical de fórmulas e teoremas. Autores como Fiorentini (2003) e Lopes (2009) apontam que essa visão reducionista ignora que o saber acadêmico, por si só, não garante a aprendizagem do aluno, pois desconsidera as variáveis didáticas e humanas da sala de aula.

Nesse contexto, a identidade do docente exige a mobilização de saberes que nascem da prática e da interação com os 27 alunos (sujeitos desta pesquisa). Sobre a importância do saber que emerge da experiência cotidiana, Tardif (2012) contribui:

“Os saberes experienciais não são saberes como os outros; eles são formados por todos os outros, mas traduzidos, "polidos" e adaptados às situações de trabalho. São esses saberes que permitem ao professor de Matemática enfrentar as certezas da teoria com as incertezas da sala de aula (p. 54).”

Essa citação de Tardif nos revela que o professor não é um mero aplicador de manuais. Ele é um "artesão" que precisa validar os saberes prévios dos estudantes. Para fundamentar o que torna esse profissional um especialista, recorremos a Shulman (1987), que introduz o conceito de Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK):

“O conhecimento pedagógico do conteúdo representa a amálgama entre o conteúdo e a pedagogia, sendo a forma pela qual o professor compreende e organiza o conhecimento para torná-lo ensinável aos alunos (p. 8).”

Discutir a "amálgama" proposta por Shulman significa entender que o professor de Matemática deve possuir a habilidade de transformar o abstrato em concreto. Não basta saber a função do segundo grau; é preciso conhecer as analogias, ilustrações e exemplos que tornam esse conceito palatável para um aluno do Ensino Médio ou Fundamental II. O PCK é, portanto, o que diferencia um matemático de um educador matemático.

2.2 Desafios Sociais, Formação Continuada e o Papel Inclusivo.

A construção dessa identidade profissional não se encerra com a graduação. Vaillant (2013) discute que a formação deve ser um processo contínuo que integre as políticas públicas à realidade crua das escolas. Sem a formação continuada, o docente corre o risco de utilizar métodos obsoletos que não dialogam com as novas gerações. No entanto, o esforço individual do professor esbarra em barreiras estruturais. Retornando a Tardif (2012):

“Os desafios da sala de aula não são apenas pedagógicos, são também sociais e políticos. A sobrecarga de trabalho e as condições inadequadas, como salas lotadas, minam a capacidade do professor de mobilizar seus saberes com eficácia (p. 112).”

Ao analisarmos a fala de Tardif, percebemos que a "crise" no ensino da matemática nas redes municipal e estadual de São Domingos do Capim não é apenas uma falha didática, mas um sintoma de precarização. Salas lotadas e falta de recursos obrigam o professor a priorizar a gestão da indisciplina em detrimento da mediação do conhecimento.

Nessa perspectiva, o papel do docente como agente de inclusão ganha centralidade através da Etnomatemática. Conforme D'Ambrósio (2007), as dificuldades de aprendizagem muitas vezes residem na desconexão entre o currículo formal e a realidade do aluno. O professor, como mediador, deve promover uma "justiça curricular", reconhecendo que a matemática praticada na vivência cotidiana dos estudantes possui valor cognitivo e deve servir de ponte para o saber acadêmico. Ao promover esse diálogo, o professor deixa de ser um transmissor de algoritmos para se tornar um promotor da cidadania e do pertencimento escolar.

3.PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAM A PESQUISA.

A fundamentação metodológica é o suporte que garante a fidedignidade dos dados e a validade científica das discussões apresentadas. Esta seção detalha os caminhos percorridos, descrevendo a natureza do estudo, os sujeitos envolvidos, os instrumentos utilizados e a técnica de análise que orientou a interpretação das informações.

3.1. Natureza e Abordagem da Pesquisa.

Esta investigação caracteriza-se como uma pesquisa de natureza básica e assume uma abordagem qualitativa e descritiva. A opção pela pesquisa qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender o universo de significados, motivações e valores dos sujeitos. Segundo Lüdke e André (2013), este tipo de pesquisa permite que o pesquisador mantenha um contato direto com o ambiente natural onde os fenômenos ocorrem, o que é essencial para o "chão da escola".

A escolha justifica-se pela complexidade do objeto de estudo: os limites e desafios do ensino de matemática não são redutíveis a números estatísticos, exigindo uma

interpretação profunda das vivências docentes e discentes sob uma ótica subjetiva. Como estudo descritivo, o trabalho detalha as características do cenário atual em São Domingos do Capim/PA, analisando os obstáculos sob a ótica de quem os vivencia diariamente.

3.2. Sujeitos e a Estratégia de Triangulação.

Os sujeitos desta pesquisa foram divididos em dois grupos: 04 professores de Matemática atuantes nas redes municipal e estadual, e 27 estudantes abrangendo turmas de Ensino Fundamental II e Ensino Médio. A escolha dos participantes foi intencional e por conveniência, selecionando docentes que enfrentam altos índices de defasagem em suas turmas e alunos que atravessam etapas críticas de transição escolar.

Para dar robustez à análise, utilizou-se a técnica de triangulação de dados. Essa estratégia consistiu no confronto das perspectivas dos professores com os relatos dos alunos sobre os mesmos fenômenos. Conforme Flick (2009):

“A triangulação na pesquisa qualitativa é fundamental para dar robustez à análise, pois permite confrontar diferentes perspectivas sobre o mesmo fenômeno. Ela não deve ser entendida apenas como uma estratégia de validação, mas como uma alternativa que permite ampliar a profundidade e a abrangência da análise (p. 203).”

A perspectiva de Flick (2009) reforça que a triangulação não é apenas um acúmulo de dados, mas uma escolha estratégica para garantir a fidedignidade da pesquisa. No contexto deste estudo, ao confrontar as falas dos 04 professores com os relatos dos 27 alunos, a triangulação permitiu identificar que o 'limite' do ensino muitas vezes reside no desencontro de percepções: o que o professor vê como falta de base, o aluno sente como uma barreira linguística ou metodológica. Assim, a utilização deste recurso metodológico conferiu ao trabalho uma visão multifacetada, permitindo que a análise de conteúdo não fosse apenas uma descrição de opiniões, mas uma interpretação profunda e validada pela convergência de diferentes olhares sobre o cotidiano das escolas municipais e estaduais."

3.3. Instrumentos de Coleta: Questionários Semiestruturados.

Os dados foram constituídos por meio de dois questionários, elaborados com base nos objetivos específicos da pesquisa. Os critérios de elaboração focaram em três eixos principais: formação/experiência, percepção das dificuldades e estratégias de superação. O uso de perguntas abertas e fechadas permitiu coletar tanto dados objetivos quanto relatos detalhados sobre o cotidiano escolar.

3.4. Análise de Conteúdo: O Tratamento das Informações.

Para a interpretação dos dados, utilizou-se a Análise de Conteúdo de Bardin (2011). O processo seguiu as três etapas sistemáticas:

1. **Pré-análise:** Leitura flutuante e organização das respostas.
2. **Exploração do material:** Codificação das falas e identificação de unidades de registro.
3. **Tratamento e Inferência:** Agrupamento em categorias temáticas.

As categorias de análise que emergiram do material foram:

- **Categoria A:** Limites Estruturais e Formação Docente;
- **Categoria B:** Barreiras no Processo de Ensino-Aprendizagem (Defasagem e Metodologia);
- **Categoria C:** Possibilidades de Superação e Práticas Inclusivas.

Esta organização permitiu a construção dos quadros comparativos de convergências e divergências, garantindo que a análise final fosse um diálogo entre as vozes de quem ensina e quem aprende.

3.5. A Pesquisadora como sujeito-objeto de Reflexão

Nesta construção metodológica, é imperativo destacar que eu, enquanto pesquisadora, assumo um papel reflexivo, colocando-me como sujeito e objeto da pesquisa. Minha trajetória acadêmica e as vivências nos Estágios Supervisionados servem de filtro para a interpretação dos dados.

A análise apresentada é, portanto, uma práxis — a união entre a teoria acadêmica e a prática vivida no cotidiano escolar. O objetivo não é apenas relatar o que foi dito nos questionários, mas propor uma reflexão crítica que contribua para uma formação de professores mais humana e conectada com a realidade social da escola brasileira.

4. A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: limites e desafios vivenciados por professores e estudantes para ensinar-aprender conceitos e procedimentos matemáticos.

Nesta seção, analisam-se os dados obtidos com os 4 professores colaboradores, utilizando as percepções dos 27 alunos como dados complementares para fins de comparação e validação das narrativas docentes, conforme a técnica de triangulação (FLICK, 2009).

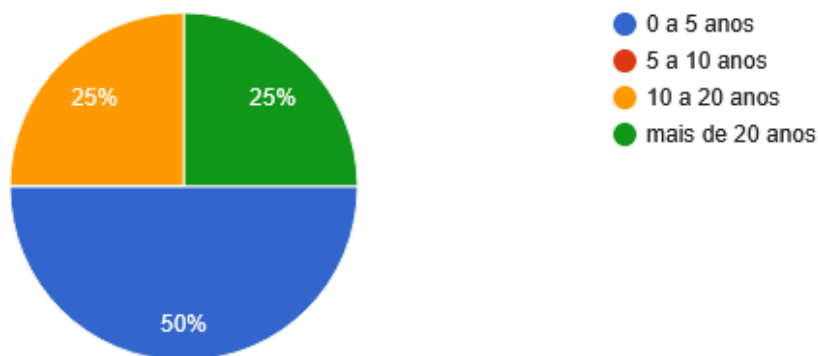
4.1 Caracterização dos colaboradores: experiência e formação.

A análise do perfil docente revela um corpo de profissionais com formação sólida, todos possuindo Licenciatura Plena em Matemática. No que tange à experiência, os dados são expressivos:

Gráfico 1 – Distribuição percentual do tempo de experiência docente dos colaboradores.

Tempo de experiência na sala de aula:

4 respostas



Fonte: Dados da Pesquisa de campo via Google Forms (2025).

Como observa-se no gráfico, 25% dos docentes possuem mais de 20 anos de carreira. É importante ressaltar que, embora o tempo de serviço seja um fator relevante, o "saber da experiência" discutido por Tardif (2012) não se limita à contagem cronológica de anos em sala de aula. Este saber constitui-se como um amálgama de aprendizagens sobre a docência que ocorrem ao longo de toda a vida do sujeito — inclusive em sua fase como aluno —, sendo ressignificado no cotidiano escolar. Portanto, a experiência aqui relatada é o resultado de uma construção biográfica e profissional que molda a identidade desses professores.

4.2 Perspectiva Docente: Conteúdos e Suporte Institucional.

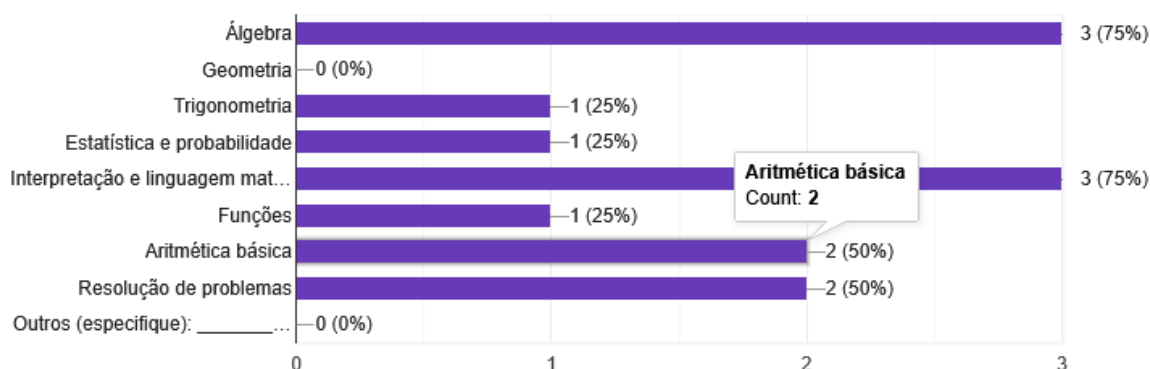
Inicialmente, buscou-se entender quais são os nós críticos do currículo e se as instituições oferecem o suporte necessário para o enfrentamento desses desafios.

Gráfico 2 – Conteúdos com maior índice de dificuldade na percepção docente.

b. Em quais conteúdos matemáticos encontra maior dificuldade para ensinar os estudantes?

[Copy chart](#)

4 responses



Fonte: Dados da Pesquisa de campo via Google Forms (2025).

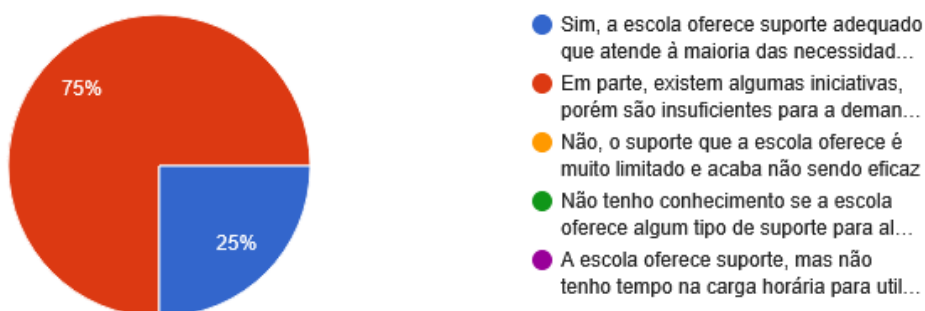
O gráfico demonstra que o maior gargalo não está em um tópico isolado, mas na tríade Álgebra, Linguagem Matemática e Aritmética Básica. Para os docentes, a dificuldade de os alunos lidarem com a abstração algébrica e a decodificação da linguagem matemática é um obstáculo constante. Como aponta Chevallard (1991), se o aluno não domina a ferramenta (Aritmética) e o código (Linguagem), a Transposição Didática falha, pois o "saber sábio" não consegue ser convertido em algo compreensível. Sem a base, a Resolução de Problemas torna-se uma tarefa mecânica e frustrante.

Gráfico 3 – Suporte oferecido pelas instituições de ensino.

d. A escola fornece suporte suficiente (monitorias, reforço, nivelamento, laboratório de informática) para os professores lidarem com essas dificuldades?

[Copy char](#)

4 responses



Fonte: Dados da Pesquisa de campo via Google Forms (2025).

No que tange às condições de trabalho, os dados são alarmantes: 75% dos professores consideram o suporte oferecido pela escola (como monitorias e recursos didáticos) insuficiente. Apenas 25% afirmam ter um suporte adequado. Esse cenário de precariedade é reforçado pela fala do Professor 1, que destaca a *"falta de equipamentos pedagógicos e de recursos tanto humanos quanto didáticos"*. Segundo Shulman (1987), o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK) depende de ferramentas de mediação; sem elas, o professor fica limitado ao método tradicional, mesmo desejando inovar.

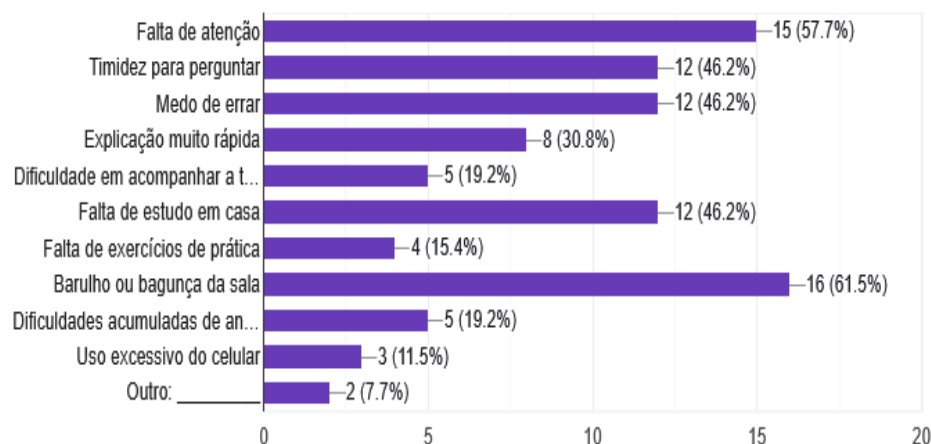
4.3 Perspectiva Discente: Entraves ao Aprendizado e Anseios por Estratégias.

Ao ouvirmos a outra ponta do processo, percebe-se que o limite do aluno é atravessado por fatores que transcendem o conteúdo didático, recaindo sobre as condições de convivência em sala de aula.

Gráfico 4 – Entraves ao Aprendizado: O maior obstáculo na visão dos alunos.

14. O que mais atrapalha você a aprender matemática? (pode marcar mais de uma)

26 responses



Fonte: Dados da Pesquisa de campo via Google Forms (2025).

A análise traz um dado revelador e preocupante: 61,5% dos alunos afirmam que o barulho e a indisciplina são os maiores limites para o seu aprendizado. Este resultado indica que o ambiente externo e o clima escolar prejudicam a concentração mais do que a complexidade do conteúdo em si. Para a maioria dos estudantes, o obstáculo

não é a "fórmula", mas a impossibilidade de manter o foco em um ambiente tumultuado.

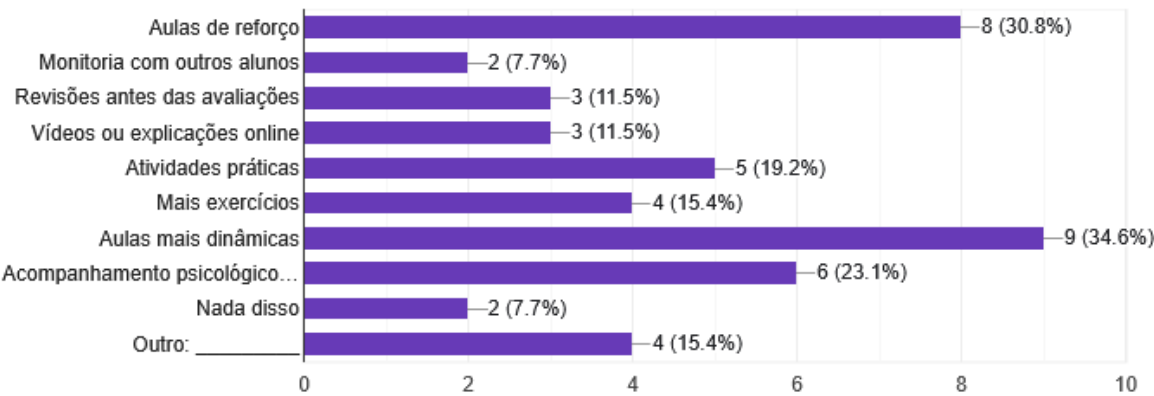
Esse cenário valida as queixas dos professores sobre o desafio da gestão de sala. Conforme aponta Gatti (2010), as condições de trabalho e o ambiente escolar interferem diretamente na eficácia do ensino. Quando o ambiente é hostil à concentração, o "medo de errar" e a "falta de atenção" — também citados pelos alunos — tornam-se consequências inevitáveis de um espaço que não favorece a escuta e a reflexão necessária para a Matemática.

Gráfico 5 – Estratégias e Metodologias Desejadas pelos estudantes.

13. O que você gostaria que a escola oferecesse?

 Copy c

26 responses



Fonte: Dados da Pesquisa de campo via Google Forms (2025).

Como resposta a esses entraves, o desejo massivo por "aulas mais dinâmicas" e "atividades práticas" indica que o aluno busca uma nova forma de engajamento que talvez pudesse mitigar a indisciplina. Como afirma o Aluno 2: *"Conversar com os alunos e dar um exemplo que eles entendem"*. Essa fala dialoga com a Etnomatemática de D'Ambrósio (2007), sugerindo que uma matemática que dialogue com a realidade do aluno pode ser o caminho para retomar o interesse e, consequentemente, melhorar o foco e o comportamento em sala.

4.4. Triangulação de Dados: Análise Comparativa entre Docentes e Discentes.

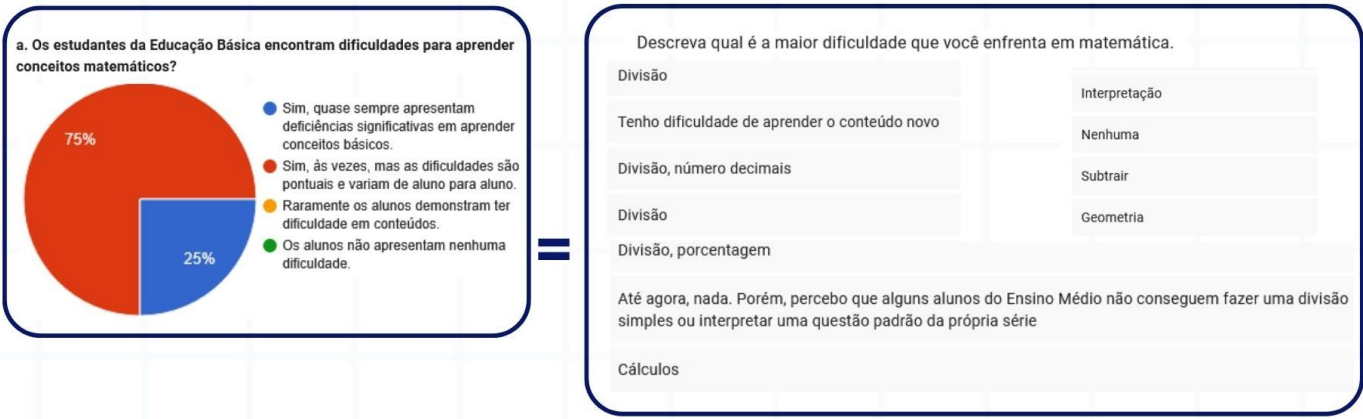
A última etapa desta investigação consiste na triangulação das informações. Este exercício dialógico permite identificar as zonas de consenso (Convergências) e as

zonas de conflito (Divergências), revelando o que de fato ocorre no interior das salas de aula de São Domingos do Capim.

4.4.1 Pontos de Convergência: O que une os sujeitos?

Os dados revelam que existe um diagnóstico comum sobre o ambiente escolar. Tanto quem ensina quanto quem aprende compartilha das mesmas angústias em relação ao cotidiano da sala de aula.

Gráfico 6- A Falta de Base Matemática



Fonte: Dados da Pesquisa de campo via Google Forms (2025).

A análise dos gráficos demonstra que as falas se encontram no mesmo diagnóstico. Os quatro professores colaboradores apontam que a deficiência em conceitos básicos é o que impede o avanço do conteúdo programático, embora ressaltem que essa deficiência varie de aluno para aluno. Essa percepção converge diretamente com a autoavaliação dos estudantes, que não apenas reconhecem essa lacuna, mas a detalham com precisão.

Para os alunos, essa "falta de base" mencionada pelos professores tem nomes específicos: divisão, subtração, números decimais e porcentagem. A convergência é tamanha que as falas abertas dos alunos chegam a personificar esse problema:

"Muitos dos meus colegas aqui no Ensino Médio não sabem fazer uma divisão simples ou interpretar uma questão padrão da nossa série." (Relato de um Aluno colaborador).

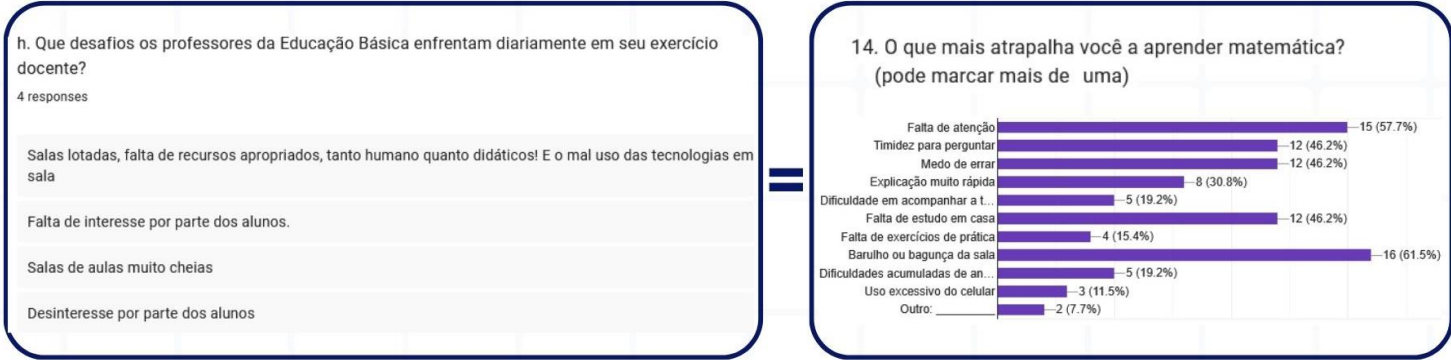
Outro estudante reforça esse sentimento ao declarar que o *"cálculo em si é o seu maior fantasma"*.

Portanto, observa-se que existe um consenso entre os sujeitos da pesquisa: o hiato pedagógico não é causado por falta de inteligência, mas por uma estrutura de conhecimento fragmentada. Como aponta Chevallard (1991), a Transposição Didática exige um "saber prévio" consolidado. Quando professores e alunos concordam que esse saber falta, fica evidente que o limite do ensino de Matemática em São Domingos do Capim começa muito antes do conteúdo do Ensino Médio.

4.4.2 O Problema do Ambiente: A Convergência sobre Barulho e Atenção.

Ao avançar na análise comparativa, identifica-se uma segunda zona de convergência crítica que transcende as dificuldades de conteúdo e recai sobre as condições ambientais e comportamentais do cotidiano escolar.

Gráfico 7- O Problema do Ambiente (Barulho e Atenção)



Fonte: Dados da Pesquisa de campo via Google Forms (2025).

Ao questionar os professores sobre os desafios diários em seu exercício docente, os relatos foram enfáticos e uníssonos: a realidade de salas de aula lotadas, a falta de recursos apropriados (tanto humanos quanto didáticos) e o mau uso das tecnologias em sala compõem o cenário de dificuldades enfrentado. Além disso, metade da amostra docente destacou o desinteresse dos alunos como uma barreira constante para a fluidez das aulas.

No entanto, o dado mais impactante surge ao cruzar esses desafios com a percepção dos estudantes sobre o que mais atrapalha seu aprendizado:

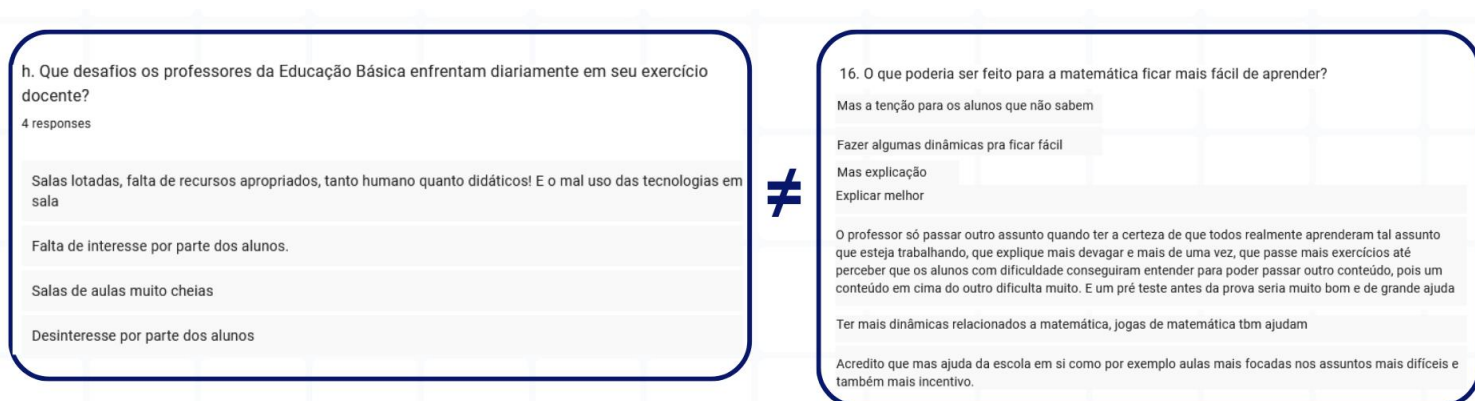
- O Barulho como Vilão: Em total convergência com a queixa docente sobre salas lotadas, 61,5% dos alunos apontam o barulho e a bagunça na sala como o maior obstáculo ao aprender.
- A Crise da Atenção: 57,7% dos discentes admitem que a falta de atenção prejudica seu desempenho, validando a percepção dos professores sobre o desinteresse.
- O Conflito Tecnológico: Embora os professores cite o mau uso da tecnologia, 11,5% dos alunos reconhecem explicitamente que o uso excessivo do celular é um fator de distração.

Essa convergência de dados revela que o ambiente externo e o clima escolar prejudicam a concentração mais do que o conteúdo matemático em si. Como aponta Gatti (2010), a eficácia do ensino não depende apenas da competência do professor, mas de um ecossistema escolar que favoreça a escuta e o foco. O que os dados provam é que o "desinteresse" relatado pelos professores é retroalimentado por um ambiente barulhento e pela falta de recursos, criando um ciclo onde tanto quem ensina quanto quem aprende se sente desestimulado.

4.5. Divergência: O Conflito de Perspectivas sobre a Causa da Dificuldade.

O ponto mais sensível e revelador desta pesquisa surge quando as vozes de professores e alunos se distanciam, revelando uma divergência fundamental sobre a origem dos problemas no ensino da Matemática.

Gráfico 8- A Causa da Dificuldade (Falta de Estudo vs. Didática)



Fonte: Dados da Pesquisa de campo via Google Forms (2025).

De um lado, os professores apontam causas que são, em grande parte, externas à sua atuação direta:

- Salas superlotadas e falta de infraestrutura física e tecnológica.
- O desinteresse dos próprios alunos, que é visto como uma barreira constante para a fluidez da aula. Para o docente, o limite do ensinar está na estrutura institucional que o sufoca e na falta de motivação intrínseca da turma.

No entanto, quando ouvimos os alunos, a causa da dificuldade ganha uma face interna ao processo pedagógico. Eles raramente culpam a lotação da sala ou a falta de recursos; em vez disso, culpam a didática. As respostas dos estudantes foram unânimes em apontar caminhos para que a Matemática se torne compreensível:

- Clareza na Explicação: Os alunos pedem que o professor "explique melhor" e de forma mais clara.
- Metodologias Ativas: Sentem falta de dinâmicas e jogos que tornem o conteúdo menos abstrato.
- Atenção Individualizada: Pedem um olhar mais atento para aqueles que "não sabem", evitando que fiquem para trás.
- Sensibilidade no Ritmo: Principalmente, solicitam que o professor tenha a sensibilidade de não avançar o assunto sem a certeza de que a turma realmente aprendeu o tópico anterior.

Esta divergência revela o que D'Ambrósio (2007) discute sobre a necessidade de uma educação matemática humanizada. Enquanto o professor se sente limitado pela estrutura, o aluno se sente limitado pelo método. O fato de os alunos pedirem para "não avançar sem aprender", conecta-se diretamente com a "falta de base" discutida anteriormente: o aluno tem consciência de suas lacunas e teme que o acúmulo de conteúdos novos sobre uma base frágil torne o aprendizado impossível.

5. NARRATIVA DE FORMAÇÃO: A COSTURA ENTRE A ALUNA QUE FUI E A DOCENTE QUE PRETENDO SER.

Nesta seção, deixo de ser apenas a pesquisadora e me coloco como objeto de pesquisa. Fui a aluna que, no Ensino Fundamental, acreditou que a Matemática era um "bicho de sete cabeças" e algo imprescindível apenas para alguns. Sou a prova viva de que uma matemática desumanizada nos faz acreditar que não somos capazes. Ao me deparar com um professor que possuía uma metodologia falha, cheguei a crer que era impossível deter esse conhecimento. Naquele momento, minha reprovação não ocorreu por falta de capacidade, mas por falta de uma matemática que acolhesse o aluno em vez de excluí-lo e distanciá-lo.

Após a reprovação, questioneimei-me se a Matemática era tão difícil ao ponto de eu não conseguir aprender. Porém, ao chegar na nova turma, fui acolhida por uma professora cuja metodologia era voltada para a humanização da disciplina. Foi ali que percebi que o problema não era a Matemática; o que acontece é que a maioria das pessoas associa a disciplina a um professor ou a uma metodologia ruim. Aquela professora não era apenas uma detentora de fórmulas, mas alguém que se preocupava e se colocava no lugar do aluno. Sob o seu olhar, mudei minha trajetória: de aluna reprovada, passei a ser descrita por ela como a melhor aluna de todas as turmas em que ela lecionava.

No Ensino Médio, encontrei outra professora com o mesmo olhar humanizado. Ela não estava preocupada apenas em cumprir o currículo; sua primeira aula foi um diagnóstico para entender nossas barreiras vindas do Ensino Fundamental. Essa professora foi quem me incentivou a dar aulas de reforço. Na época, eu relutei, dizendo que não tinha capacidade e que não era o que eu me via fazendo. Ela insistiu, contando que na minha idade já tinha suas turmas de reforço. Mesmo assim, a resistência em assumir a docência como carreira ainda existia. Quando prestei vestibular para Matemática, fiz porque um professor me incentivou dizendo que *"quando alguém nasce com o dom de gostar de matemática, a gente tem que aproveitar"*. Essa fala reflete a crença comum de que ou você nasce com o dom, ou está fadado a não aprender. Eu, que até a 5ª série odiava matemática, sou a prova de que o gosto pela disciplina é construído através de uma didática voltada para o aluno.

Entrei na universidade, mas ainda não me via como professora; estava ali simplesmente porque havia passado. A "mudança de chave" definitiva ocorreu nos Estágios Supervisionados. Por uma feliz coincidência, fui estagiária da mesma professora que tive no Ensino Fundamental. Ao entrar naquela sala, percebi que os alunos tinham as mesmas barreiras que eu tive. Uma aluna em particular me marcou: ela precisava de nota para passar e me disse, chorando, que não conseguiria porque tinha muita dificuldade em divisão. Eu disse que acreditava nela, pois eu também já tinha sido aquela aluna. Incentivei-a a estudar para ser a policial que ela sonhava ser. Quando ela conseguiu tirar a nota e chorou de emoção, tive a confirmação do meu propósito.

Durante a regência, percebi a dificuldade da turma nas quatro operações. Tentei a metodologia tradicional, mas notei que não era o suficiente. Quando sugeri à professora regente o uso de uma metodologia lúdica, ela me alertou: *"Jéssica, a turma é grande e bagunceira. Eu não adoto essas metodologias porque perco o controle, vira bagunça"*. Mesmo com o receio dela, montei do zero um jogo de tabuleiro sobre as quatro operações. O resultado foi impressionante: as mesmas contas que eles ignoravam no quadro foram resolvidas com entusiasmo no jogo. Os alunos ficaram tão empolgados que as duas aulas de 40 minutos não foram suficientes.

Essa experiência desconstruiu o argumento de que o problema é o "desinteresse" do aluno. Eu me questiono: como posso dizer que o aluno não se interessa se eu não mudo minha metodologia? O desinteresse só pode ser afirmado com certeza se, após tentarmos diversas formas de ensinar, o aluno ainda assim não se engajar. Naquela regência, percebi que eu não queria ser "qualquer" professora. Eu queria ser a professora de matemática que eu precisei ter quando tive minhas dificuldades. Aquela que não apenas cumpre currículo, mas que é amiga, que incentiva e que acredita no potencial do estudante.

Como uma professora da faculdade certa vez me disse: *"A profissão professor é feita por humanos e para humanos"*. Nunca devemos esquecer que nossos alunos são seres humanos que muitas vezes saem de casa sem comer ou enfrentando problemas graves. Devemos acolhê-los e mostrar que eles podem contar conosco. Este tema de pesquisa foi o fechamento de um ciclo para mim: fui a aluna com trauma e me tornei a professora que busca derrubar os muros da incapacidade nos meus alunos.

5.1 Sugestões para Pesquisas Futuras.

A partir das reflexões suscitadas por este estudo e diante dos limites encontrados no cotidiano das escolas de São Domingos do Capim, compreende-se que a investigação sobre o hiato pedagógico na Matemática é um campo vasto e ainda carente de aprofundamento. Nesse sentido, sugerem-se os seguintes caminhos para trabalhos futuros:

- **Acompanhamento Longitudinal de Projetos de Nivelamento:** Recomenda-se a realização de pesquisas que acompanhem, ao longo de um ano letivo, turmas submetidas a projetos específicos de recuperação de base (Aritmética e Álgebra básica), visando mensurar o impacto dessas intervenções no desempenho em conteúdos de nível médio.
- **O Impacto do Afeto e da Escuta Ativa na Aprendizagem:** Dado o relato de superação presente nesta pesquisa, sugere-se investigar como o suporte emocional e a validação do professor influenciam diretamente na quebra do "bloqueio" matemático em alunos com histórico de reprovação.
- **Metodologias Ativas em Salas de Aula Superlotadas:** Considerando a queixa docente sobre a dificuldade de inovar em turmas grandes, propõe-se o desenvolvimento de estudos de caso que testem modelos de metodologias ativas e lúdicas adaptadas a ambientes com alta densidade demográfica e escassez de recursos tecnológicos.
- **O Uso de Tecnologias Assistivas no Ensino de Base:** Analisar como ferramentas digitais acessíveis (como aplicativos de celular e jogos educativos) podem auxiliar o professor na tarefa de nivelar alunos com diferentes ritmos de aprendizado, transformando o celular de "vilão" em aliado pedagógico.
- **Saúde Mental e Formação Docente:** Investigar o impacto do estresse e da falta de suporte institucional na saúde mental dos professores de Matemática da região, buscando compreender como o bem-estar do docente interfere na sua capacidade de inovação didática.

Espera-se que estas sugestões possam servir de semente para novos pesquisadores que, assim como eu, acreditam que a educação matemática pode e deve ser um espaço de inclusão, e não de segregação.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

A presente investigação permitiu desvelar que os limites e desafios no ensino de Matemática em São Domingos do Capim não são barreiras intransponíveis, mas sintomas de um hiato pedagógico que demanda atenção urgente e sensibilidade docente. Ao longo deste estudo, ficou evidente que a dificuldade de aprendizagem é um fenômeno multifacetado, onde a defasagem em conceitos básicos se mistura ao medo do erro e a um ambiente escolar muitas vezes hostil à concentração.

A triangulação dos dados revelou uma **convergência de diagnóstico** fundamental: tanto professores quanto alunos identificam que a "falta de base" é o principal entrave. Contudo, enquanto o olhar docente percebe essa lacuna como uma deficiência generalizada e heterogênea, o olhar discente lhe dá "nome e sobrenome", apontando a divisão, a subtração e os números decimais como os verdadeiros "fantasmas" que impedem o avanço no Ensino Médio.

Identificou-se, ainda, que o ambiente externo exerce uma influência decisiva no processo de ensino-aprendizagem. A coincidência estatística entre a queixa dos professores sobre salas lotadas e o relato de **61,5% dos alunos**, que apontam o barulho como o maior vilão do aprendizado, demonstra que o desinteresse não é uma escolha do estudante, mas muitas vezes um subproduto de um ecossistema escolar desfavorável que dificulta o foco e a escuta.

A principal **divergência** encontrada reside na atribuição da causa das dificuldades. Enquanto o docente se sente sufocado pela falta de suporte institucional (considerado insuficiente por 75% da amostra) e por fatores estruturais, o aluno clama por uma mudança na didática. Os estudantes deixaram claro que anseiam por explicações mais claras, metodologias dinâmicas e, fundamentalmente, por um professor que tenha a sensibilidade de não avançar o conteúdo sem a certeza de que a turma realmente compreendeu o assunto anterior.

No âmbito pessoal e formativo, esta pesquisa consolidou minha transição de "aluna reprovada" para "professora em formação". O meu relato de experiência, marcado pela superação de traumas e pela regência transformadora através do lúdico, serve como a "prova real" desta tese: o aprendizado da Matemática depende do binômio **vínculo humano e transposição didática**. A eficácia do jogo das quatro operações em uma turma rotulada como "difícil" provou que o problema não reside na

incapacidade do aluno, mas na persistência de modelos de ensino que não dialogam com a realidade discente.

Concluo este trabalho reafirmando que a docência é uma profissão "de humanos para humanos". Diante dos dados constituídos e das vozes ouvidas em São Domingos do Capim, assumo o compromisso ético de exercer uma prática que acolha as singularidades. Minha meta, a partir de agora, é atuar para que a Matemática seja uma ferramenta de libertação e inclusão, transformando o medo em curiosidade e garantindo que o conhecimento seja uma ponte para que meus futuros alunos alcancem seus horizontes e sonhos.

7. REFERENCIAS.

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- CHALITA, Gabriel. **Educar: a arte de tecer esperança**. São Paulo: Editora Ática, 2004.
- CHEVALLARD, Yves. **La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado**. Buenos Aires: Aique, 1991.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- FIORENTINI, Dario et al. O saber-fazer do professor de Matemática: uma questão de desenvolvimento profissional. **Cadernos Cedes**, Campinas, SP, v. 23, n. 60, p. 57-78, ago. 2003.
- FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução de Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- GATTI, Bernardete A. Atrativos da carreira docente no Brasil. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 21, n. 47, p. 297-319, set./dez. 2010.
- NÓVOA, António (Org.). **Vidas de professores**. 5. ed. Porto: Porto Editora, 1999.
- SHULMAN, Lee S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, Cambridge, MA, v. 57, n. 1, p. 1-22, 1987.
- TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- VAILLANT, Denise. **Formação de professores: em busca de uma agenda comum**. Porto Alegre: Artmed, 2013.