



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS DE ALTAMIRA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

JANAINA DAROS TEREZA

**AS PERCEPÇÕES DOCENTES SOBRE AS DIFICULDADES DE
APRENDIZAGEM DO ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS
INICIAIS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA
CONVENIADA EM ALTAMIRA – PA**

ALTAMIRA /PA

2023

JANAINA DAROS TEREZA

**AS PERCEPÇÕES DOCENTES SOBRE AS DIFICULDADES DE
APRENDIZAGEM DO ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS
INICIAIS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA
CONVENIADA EM ALTAMIRA – PA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Licenciatura em Pedagogia no Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do grau de Licenciada em Pedagogia.

Orientado pelo Prof. Me. Renan Rodrigues do Vale,

ALTAMIRA /PA

2023

Janaina Daros Tereza

**AS PERCEPÇÕES DOCENTES SOBRE AS DIFICULDADES DE
APRENDIZAGEM DO ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS
INICIAIS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA
CONVENIADA EM ALTAMIRA – PA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Licenciatura em Pedagogia no Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do grau de Licenciada em Pedagogia.

Orientado pelo Prof. Me. Renan Rodrigues do Vale,

APROVADA EM: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. MSC. Renan Rodrigues do Vale

Prof. Davis Castro dos Santos

Prof. Marconde Ávila Bandeira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

D224 DAROS TEREZA, JANAINA.
 AS PERCEPÇÕES DOCENTES SOBRE AS
 DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM DO ENSINO DA
 MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: UM ESTUDO DE CASO
 EM UMA ESCOLA CONVENIADA EM ALTAMIRA – PA /
 JANAINA DAROS TEREZA. — 2023.
 41 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Me. Renan Rodrigues do Vale
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal do Pará, Campus Universitário de Altamira, Faculdade de
Educação, Altamira, 2023.

1. ENSINO. 2. MATEMÁTICA. 3. DIFICULDADES DE
APRENDIZAGEM. I. Título.

CDD 371.010981

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e Nossa Senhora pela bênção e privilégio de concluir meu Ensino Superior e pela graça da vida.

Aos meus pais, Rosiane Maria Daros e Altair Tereza por terem feito de mim a pessoa que sou, sem eles não teria metade do caráter e persistência para ser alguém melhor nessa vida, são meus grandes exemplos.

Ao meu companheiro de vida, Diego de Jesus, pelo apoio em todos os momentos difíceis nessa caminhada e por fazer parte das minhas grandes conquistas.

Ao meu orientador, Renan Rodrigues do Vale, pela orientação valorosa e acompanhamento impecável nessa árdua jornada acadêmica.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Comportamentos dos estudantes que apresentam dificuldades nas aulas de matemática	26
Gráfico 02: Atividades elaboradas e oferecidas para sanar as dificuldades no Ensino da Matemática	27
Gráfico 03: Atividades realizadas pelos docentes para minimizar as dificuldades em matemática	28

LISTA DE SIGLA

UFPA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
DAs	DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM
SAEB	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA
DAM	DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA
ZDP	ZONA DE DESENVOLVIMENTO PROXIMAL

RESUMO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa acerca das dificuldades apresentadas na disciplina de matemática por alunos do Ensino Fundamental I - Anos Iniciais em uma escola conveniada de Altamira-PA, dificuldades essas identificadas pelos professores que lecionam essa disciplina no ano de 2022. Assim, o objetivo geral deu-se por: Compreender de que forma os professores que lecionam nos anos iniciais do ensino fundamental - 1, percebem as dificuldades de aprendizagem da matemática em uma escola conveniada no município de Altamira- Pa. Enquanto aos aspectos metodológicos da pesquisa optou-se pela abordagem qualitativa, realizou-se a uma pesquisa bibliográfica, através da leitura, análise e interpretação, considerou-se também a utilização da pesquisa exploratória, tendo em vista a necessidade de se conhecer melhor o fenômeno. As obras de alguns autores como Vygotsky (1991), Paulo Freire (1987), Smith e Strick (2012), Canavarro (2003), Masola e Allevato (2019) entre outros, foram utilizadas como referencial teórico para construção do capítulo teórico deste trabalho. O estudo apontou que as percepções dos professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental em uma escola conveniada de Altamira-PA, estão atentos às necessidades educacionais dos alunos, sabem identificar e intervir diversas ações e métodos de ensino para auxiliar melhor desempenho dos educandos no cotidiano da prática educativa. Portanto, tendo em vista a relevância da pesquisa que estudantes da área da educação compreendam os fatores que levam alunos a terem dificuldades no ensino da matemática e socialmente trazer uma fonte mais ampla de informações para professores e estudiosos da área de forma a contribuir positivamente nas discussões sobre o ensino da matemática nos anos Iniciais do Ensino Fundamental, podendo ser fonte de novas pesquisas e construção de conhecimentos.

Palavras Chaves: Ensino; Matemática; Dificuldades de aprendizagem.

ABSTRACT

The present study is about a research about the difficulties presented in the subject of mathematics by students of the Elementary School I - Beginning Years in a partner school of Altamira-PA, difficulties identified by the teachers who teach this subject in the year 2022. Thus, the general objective was To understand in what way teachers who teach in the initial years of elementary education - 1, perceive the difficulties of learning mathematics in a school conveniada in the municipality of Altamira- Pa. As for the methodological aspects of the research, a qualitative approach was chosen, a bibliographical research was carried out, through reading, analysis and interpretation, and the use of exploratory research was also considered, in view of the need to better understand the phenomenon. The works of some authors such as Vygotsky (1991), Paulo Freire (1987), Smith and Strick (2012), Canavarro (2003), Masola and Allevato (2019) among others, were used as a theoretical reference to build the theoretical chapter of this work. The study pointed out that the perceptions of teachers who teach mathematics in the early years of elementary education in a partner school of Altamira-PA, are attentive to the educational needs of students, know how to identify and intervene various actions and teaching methods to assist better performance of students in everyday educational practice. Therefore, in view of the relevance of the research that students in the area of education understand the factors that lead students to have difficulties teaching mathematics and socially bring a broader source of information for teachers and scholars in the area in order to contribute positively in discussions about the teaching of mathematics in the early years of elementary education, and may be a source of new research and knowledge construction.

Key Words: Teaching; Mathematics; Learning Difficulties.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Justificativa.....	11
1.2 Problema.....	11
1.3 Objetivos.....	11
2 DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM MATEMÁTICA DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL I	12
2.1 Dificuldades de aprendizagem	12
2.2 Dificuldades de aprendizagem matemática	14
2.3 Práticas de Ensino da matemática de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental - I	16
2.4 Contribuições Vygostkyanas sobre aprendizagem.....	18
2.4.1 ZDP: uma possibilidade de superação das dificuldades de aprendizagem em matemática	19
3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	21
3.1 Instrumento de coletas de dados.....	22
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	23
4.1 Perfil Docente.....	24
4.2 As percepções docentes em sala de aula.....	25
4.3 Prática de ensino-aprendizagem em matemática.....	29
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
REFERÊNCIAS.....	37
APENDICE I	39
APENDICE II.....	41

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa acerca das dificuldades de aprendizagem apresentadas na disciplina de matemática por alunos do Ensino Fundamental I - Anos Iniciais em uma escola conveniada de Altamira-PA, a partir das aulas dos semestres letivos.

No que tange o ensino da matemática, percebe-se uma resistência por parte de muitos estudantes, isso tem concretizado uma ótica negativa sobre essa disciplina muitos estudantes enxergam a matemática com uma matéria de difícil compreensão. Consequentemente, esse tipo de julgamento tem contribuído para certa resistência dessa disciplina (JUNIOR, 2020). Esse tipo de postura reforça os estereótipos sobre a matemática podendo influenciar na aprendizagem desses estudantes e refletir as suas próprias dificuldades de aprendizagem.

No que se refere às avaliações nacionais, a matemática tem apresentado baixos índices de rendimento escolar, os índices estatísticos têm apontado atenção nos últimos anos. As análises dos dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica - SAEB mostrou que no ano de 2021 as avaliações aplicadas para o 2º Ano - Ensino Fundamental foi de menos 9 pontos em relação a prova do ano de 2019, e para as turmas de 5º ano - Ensino Fundamental esse percentual foi de menos 11 pontos em relação ao ano de 2019 (BRASIL, 2021). O baixo desempenho da matemática nas avaliações do SAEB apontam para maior atenção nos fatores que têm contribuído para baixo rendimento matemáticos destes educandos no contexto brasileiro.

O professor, para além de saber lecionar deve ainda estar atento ao desenvolvimento da aprendizagem de seus alunos identificando possíveis dificuldades e causas, propondo alternativas que possam auxiliar seus alunos neste processo observando e conhecendo as limitações de seus educandos e, com isso, intervir no sentido de contribuir para sanar ou minimizar suas dificuldades escolares.

No que tange às Dificuldades de Aprendizagem (DAs), podemos destacar diversas causas que podem contribuir para baixo desempenho de um estudante, apontam-se como falta de atenção, dislexia, disgrafia, relações conflituosas familiares. De acordo com Silva 2017 (p.14):

As dificuldades de aprendizagem são barreiras enfrentadas pelos alunos no processo de escolarização que impede que as crianças absorvam os conteúdos que são ensinados. Tais consequências podem advir de diversos aspectos, internos sob desenvolvimento cognitivo, psicológico, ora quanto externos sob influência social. (p. 14).

Deste modo, compreendemos que as dificuldades de aprendizagem se constituem como um campo complexo de reflexão e, por isso, neste estudo delimitaremos apenas as dificuldades relacionadas ao ensino da matemática.

Enquanto o lócus da pesquisa, foi realizada em escola de esfera conveniada (mista) no qual atende crianças da rede particular e pública em parceria com a Secretaria Municipal de Educação do município que oferta desde Educação Infantil (Pré II) e Anos Iniciais (1º ao 5º Ano) do Ensino Fundamental em Altamira - PA.

1.1 JUSTIFICATIVA

Diversas indagações sobressaem essa temática, por isso, a justificativa para a realização deste estudo deu-se pelo interesse em dois motivos: I) pela curiosidade em pesquisar os motivos que levam muitos estudantes apresentarem dificuldades em matemática considerando que muitas crianças, jovens e adultos parecem temer a matemática, dificuldade essa que reflete então até a vida adulta ; II) como pesquisadora que também sempre apresentou grandes dificuldades no ensino da matemática durante sua trajetória escolar no ensino Fundamental - I tendo alguns reflexos de certas dificuldades até os dias de hoje.

1.2 PROBLEMA

Diante dos expostos que nos motivam a refletir em nosso estudo, destaca-se o seguinte problema: Como os professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental - I de uma escola conveniada percebem e intervêm nas dificuldades de aprendizagem matemática nos alunos?

1.3 OBJETIVOS

Assim, o objetivo geral deu-se por: Compreender de que forma os professores que lecionam nos anos iniciais do ensino fundamental - I, percebem as dificuldades de aprendizagem da matemática em uma escola conveniada no município de Altamira- Pa. Tendo como objetivos específicos: a) Traçar o perfil docente que atuam no Ensino Fundamental - I; b) Ressaltar as práticas de ensino de matemática dos professores que

atuam do 1º ao 5º ano do ensino fundamental; e c) Relatar as ações promovidas pela instituição escolar para sanar as dificuldades dos alunos em matemática do 1ª ao 5ª ano do ensino fundamental – I.

Enquanto a relevância acadêmica da pesquisa busca disseminar maior informações acerca da temática estudada, pois, propõe levar aos estudantes acadêmicos que possuem interesse em compreender os fatores que levam os alunos apresentarem as dificuldades no ensino da matemática, além disso, o estudo pode servir como fonte teórica para outros estudos referentes ao tema tratado. A respeito da relevância social, visa trazer maior informações aos profissionais da educação, professores que atuam na educação básica, estudiosos da área contribuindo para maior debate acerca das dificuldades de aprendizagem da matemática na educação básica.

Portanto, esse estudo buscou refletir sobre o tema das dificuldades de aprendizagem sobre o ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, estando assim organizado em tópicos para além desta introdução, o referencial teórico abordando as dificuldades de aprendizagem matemática, tem-se metodologia da pesquisa trazendo informações sobre o percurso metodológico dos tipos de pesquisa e instrumentos de coleta de dados, logo após o tópico de análise de dados e resultados, por fim as considerações finais que responde a conclusão do estudo e as referências bibliográficas.

2 DIFICULDADES APRENDIZAGEM MATEMÁTICA DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL –I

Esse tópico trata-se de uma exposição metodológica acerca das dificuldades no Ensino da matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e as práticas docentes voltadas à essa temática. está organizado da seguinte maneira: dificuldades de aprendizagem e dificuldades de aprendizagem em matemática abordando termos conceituais, em seguida apresenta-se uma reflexão sobre a prática de ensino de professores nos anos iniciais do ensino fundamental - I e uma pequena abordagem das contribuições de Vygotsky para aprendizagem e Zona de Desenvolvimento Proximal.

2. 1 Dificuldades de Aprendizagem

De acordo com Houaiss e Villar (2009, p. 684), dificuldade é a “qualidade ou caráter do que é difícil; o que é difícil de entender”. Essas definições estão presentes nas

opiniões de alunos em sala de aula. Garcia (1998) afirma que as dificuldades podem ser classificadas como alterações ou deteriorações relevantes dos rendimentos escolares ou da vida cotidiana ou, ainda, dos processos implicados na linguagem e nos rendimentos acadêmicos.

Nos estudos de autores Smith e Strick (2021), intitulado “Entendendo as dificuldades de Aprendizagem”, objetivou investigar e identificar o que são, as causas e os tipos de dificuldades, os autores concluíram que as dificuldades em aprendizagem são vários problemas e não apenas um que podem afetar qualquer área do desenvolvimento acadêmico, essas dificuldades podem ser causadas por lesões cerebrais, falhas no desenvolvimento cerebral, desequilíbrios químicos, influências ambientais entre outros. Assim, quando se trata das reflexões sobre Dificuldades de Aprendizagem em Matemática - DAM, os autores ainda advogam:

Dificuldades de aprendizagem em relação a matemática têm causado confusão e enganos, pois muitos professores ainda desconhecem ou confundem tal termo associando a falta de interesse ou preguiça do aluno. Nesta perspectiva, adotamos a definição trazida pelos autores supracitados em que “o termo dificuldades de aprendizagem refere-se não a um único distúrbio, mas a uma ampla gama de problemas que podem afetar qualquer área do desempenho acadêmico (p.5)”.

Nessa perspectiva as DAs podem possuir diversas causas que em conjunto refletem o baixo rendimento escolar de um aluno. Sendo assim, quando se trata de refletir sobre os resultados dessas dificuldades no processo ensino - aprendizagem, deleitamos sobre contexto complexo e de inúmeros fatores. Sendo então, um processo que envolve vários aspectos e exige organização e estímulo de várias áreas cognitivas (GOMES e PENHA, 2021).

Alguns alunos passam por diversas situações que dificultam o processo de ensino-aprendizado, que podem está ligados a fatores sociais, familiares, psicológicos, biológicos e acadêmicos que geram obstáculos e impedem ou dificultam o processo. (p. 28)

Corroborando com afirmação dos autores as dificuldades de aprendizagem estão ligadas a diversos aspectos biopsicossociais dos educandos, tais fatores são reforçados nas ideias de Barros (2016), no qual advoga, as dificuldades de aprendizagem podem ser fruto de fatores orgânicos ou mesmo emocionais, que podem ser observados no cotidiano escolar, essa postura tende a ser importante que sejam detectadas a fim de auxiliar no desenvolvimento do processo educativo, ou seja, os processos de ensino-aprendizagem.

Portanto, as dificuldades de aprendizagem implicam na ação de um conjunto de fatores, e que resultam em um mau desempenho escolar, torna-se importante o educador que atua no chão da sala de aula conhecer e reconhecer quando seus alunos apresentam comportamentos que prejudicam seu desenvolvimento no ambiente escolar. Portanto, o professor deve ser além de educador, um investigador, de forma a analisar quais fatores levam esse aluno a apresentar DAs no dia a dia escolar.

2.2 Dificuldades de Aprendizagem em Matemática

A matemática enquanto disciplina curricular da educação básica representa papel importante para desenvolvimento cognitivo e social dos educandos, sua aplicabilidade está no cotidiano e, em todas as relações humanas. O ensino da matemática deve envolver o aluno em seu tempo e com uma capacidade de leitura coerente com o seu mundo que o cerca. Entretanto essa disciplina é temida por parte de muitos educandos como “chata e misteriosa que assusta e causa pavor, e por consequência, o educando sente vergonha por não aprendê-la” (SANTOS; FRANÇA; SANTOS, 2007, p. 26)

Enfatiza-se que no contexto da sala de aula os educandos podem apresentar diversos tipos de DAs, tendo em vista que o ambiente escolar, especificamente em sala acolhe diferentes sujeitos sobre um olhar homogêneo, pois cada educando possui seu grau de desenvolvimento cognitivo e social, portanto, aprendem no seu tempo. Deste modo, “Nem sempre é fácil identificar dificuldades de aprendizagem. Devido às grandes variações, não há um único sintoma ou perfil que você possa olhar como prova de um problema” (SANTANA, 2021, p.11).

A reflexão sobre as dificuldades de aprendizagem tem se tornado foco de várias pesquisas nos últimos anos, especificamente sobre o ensino da matemática. Para Smith e Strick (2012), apontam que as ADs mais perceptíveis no contexto educacional estão relacionadas com aquelas que "influenciam a percepção visual, o processamento da linguagem, as habilidades motoras finas, capacidade para focalizar a atenção, tendo ainda, dificuldade para seguir instruções, imaturidade social, habilidade organizacionais deficientes, distração.”

Nos estudos dos autores Massola e Allevato (2019), intitulados “dificuldades de aprendizagem matemática: Algumas reflexões”, objetivou investigar aspectos sobre as dificuldades apresentadas nos estudos da matemática, os autores concluíram que é preciso identificar as dificuldades e erros matemáticos básicos dos alunos, para buscar

alternativas de ajudar a superar esse obstáculo buscando ações como aulas de reforço, monitorias, recursos tecnológicos etc. Outras menções das dificuldades de aprendizagem, especificamente sobre ensino da matemática são apontadas nos relatos dos autores.

Atualmente os problemas enfrentados nas escolas são comuns, relacionados às dificuldades de aprendizagem, principalmente quando tratamos do que diz respeito aos processos de ensino e de aprendizagem de Matemática; dentre eles destaca-se: falta de motivação dos alunos para aprender; desinteresse pela maioria dos conteúdos ministrados; a ineficácia de estratégias metodológicas tradicionalistas para a abordagem de conteúdos; e dificuldades de associar conteúdos matemáticos aos estudos de outras disciplinas e às necessidades do cotidiano (MASOLA e ALLEVATO. 2019, p.52-53)

Corroborando com os autores citados acima, podemos entender que não há uma única causa que possa resultar em dificuldades na aprendizagem de alunos sobre o ensino da matemática sendo perceptível diversas causas que contribuem para esse quadro, ou seja não é sobre um único fator, mas, sim de outros que em conjuntos podem resultar em diversos tipos de DAs.

Posteriormente, conforme Coutinho (2021. p.14) às práticas de ensino da matemática tem sido baseada sob uma perspectiva tradicionalista “A Matemática trabalhada em sala de aula, de modo geral, é baseada em apresentar conceitos, resolver questões e fazer com que os discentes apenas reproduzam os mesmos processos ensinados”. Compreender que as dificuldades de aprendizagem não é um problema novo no contexto educacional, mas, que merecem atenção quando começam inferir no desempenho estudantil nos alunos, talvez um dos desafios para superar as DAs em matemática é desconstruir a visão negativa do aluno em relação a essa disciplina, enquanto a prática docente sair do tradicionalismo “decoreba” para a transposição didática, demonstrando como a matemática está presente nas atividades do dia a dia, a todo momento.

Portanto, o professor sendo o mediador do processo de ensino-aprendizagem, é aquele que planeja sua aula, pensa nos métodos e nas atividades. Por outro lado, referindo-se às dificuldades no ensino da matemática cabe também ao professor em constante diálogo com o aluno reconhecer e identificar quais as barreiras fazem-se presentes e como minimizá-las.

2.3 PRÁTICAS DE ENSINO DA MATEMÁTICA DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – I

Por muitos anos as práticas de ensino da matemática têm sido dadas de forma mecânica onde o processo de ensino - aprendizagem tem sido pautado em práticas centralizadoras do professor, a transmissão do conhecimento escolar deu-se por metodologias de memorização das fórmulas e números. Tal postura foi criticada na obra “pedagogia do oprimido” de Paulo Freire, onde o autor diz que:

A narração, de que o educador é o sujeito, conduz os educandos à memorização mecânica do conteúdo narrado. Mais ainda, a narração os transforma em “vasilhas”, em recipientes a serem “enchidos” pelo educador. Quanto mais “enchendo” os recipientes com seus “depósitos”, tanto melhor educador será. Quanto mais se deixar docilmente “encher”, melhores educandos serão. (FREIRE, 1987, p. 33)

Nessa concepção trazida pelo autor, o ato de depositar conhecimentos está arraigado na postura do educador, especificamente, no seu modo de ensinar, que coloca o aluno como sujeito estático do processo de ensino-aprendizagem. Tal prática se faz presente no modo de lecionar de muitos educadores até os dias de hoje.

Ainda em Freire (1987, p. 34) refere-se à concepção de uma ‘educação bancária’, nesse tipo de educação “Em lugar de comunicar-se, o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção “bancária” da educação”. Ou seja, comunicar-se refere ao ato de ensinar, o professor sem o compromisso emancipatório do processo de ensino-aprendizagem deposita o conhecimento pronto e acabado.

Sendo assim, o modelo educacional e os métodos de ensino principalmente da matemática ainda tem sido pautada a margem dessa concepção que oferece aos estudantes o simples ato de receberem o conhecimento, guardá-los e arquivá-los (FREIRE, 1987, p. 34). Nessa tendência os educandos são os depositários e o educador ou depositante.

Por muitos anos essa concepção de ensino influenciou o modo de aprender. Não cabe aqui definir se esse tipo de educação está equivocada, ou não. As reflexões sobre as práticas docentes no ensino da matemática vêm sendo bastante discutida, pois a disciplina é encarada por ser incompreensível por parte de muitos alunos, além disso, encarada como chata tornando o ensino da matemática uma prática mecânica e por vezes “engessada” dificultando o aprendizado no dia a dia escolar. Segundo Santos, 2018 (p. 18):

O ensino da matemática atual está embasado na metodologia mecânica de memorização, na qual o processo é centrado no professor, e isso colabora para que os educandos não desenvolvam autonomia, interação e colaboração, além de fazer surgir o sentimento que a matemática é centrada em apenas duas respostas plausíveis, certo ou errado

Conforme aponta o autor supracitado, o ensino da matemática ainda está pautado em práticas mecânicas de aprendizagem o que tem contribuído para permanência da concepção bancária trazida por Freire. Isso denota a necessidade de maior atenção por parte do educador ao refletir sobre sua prática docente para desconstruir um julgamento negativo da disciplina reduzida apenas a certo e errado. Conforme Pontes (2005):

Os exercícios servem para o aluno pôr em prática os conhecimentos já anteriormente adquiridos. Servem essencialmente um propósito de consolidação de conhecimentos. No entanto, para a maioria dos alunos, fazer exercícios em série não é uma atividade muito interessante. Reduzir o ensino da Matemática à resolução de exercícios comporta grandes riscos de empobrecimento nos desafios propostos e de desmotivação dos alunos (p.4).

O ensino desta disciplina embasou-se na mera decoração do cálculo, a postura do professor enquanto detentor do conhecimento permeia-se na caracterização de um professor inquestionável, no qual contribui para ótica de uma disciplina baseada nos exercícios o que empobrece a autonomia e a criatividade do estudante ao aprender matemática

Contrapondo tal postura mecânica do ensino da matemática, atualmente discute-se de forma bem abrangente a desconstrução de práticas de ensino para novos métodos de aprendizagem que invertem os papéis entre educador e educando, os avanços tecnológicos têm causado mudanças no contexto escolar contribuindo para inovação da dinâmica educacional. Tais mudanças têm convidado os educadores a repensar sobre suas práticas de ensino, o surgimento de novas metodologias de aprendizagem tem favorecido uma nova concepção no modo de ensinar, a exemplo disso estão as chamadas metodologias ativas que estão em pauta atualmente.

Para Freire (1996) é relevante que o professor busque maneiras de não apenas transmitir o conteúdo de maneira genérica, mas também que o docente ensine seu aluno a pensar sobre o que está sendo transmitido naquele conteúdo, para que ele não se prenda apenas a memorização e repetição de assuntos. Dessa forma se faz necessário constante formação docente em busca de aprimoramento dos conhecimentos para que o professor

seja um mediador de conhecimento e não apenas de conteúdos decorados para aprovação no final do ano letivo, a matemática deve ser aprendida por um todo, de forma didática para que o aluno obter sucesso ao longo de sua carreira estudantil.

2.4 Contribuições Vygostkyanas para aprendizagem

Alguns autores pesquisam acerca do desenvolvimento intelectual dos seres humanos, um deles é Vygotsky. O autor possui a teoria do interacionismo onde afirma que “o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio da interação do sujeito com o meio social. Assim, o homem é um ser ativo, histórico e social que através de interações constrói e modifica o ambiente.” Onde o indivíduo de acordo com o meio em que está inserido desenvolve sua personalidade durante seu processo de aprendizagem (PIOVESAN e et al., p.83).

Sendo assim, os indivíduos se desenvolvem de acordo com sua realidade biopsicossocial, levando em consideração que o seu meio é um grande fator de influência para seu processo de aprendizagem e crescimento social. Nessa concepção podemos afirmar que:

Vygotsky dedicou-se ao estudo das funções psicológicas superiores que contemplam os processos que envolvem memória, atenção, imaginação, planejamento, ação intencional, representação simbólica, pensamento abstrato, capacidade de solucionar problemas, formação de conceitos, linguagem, dentre outros. Tais funções humanas têm origem nas relações do indivíduo em seu contexto social e cultural. (PIOVESAN, 2018. p.83).

Para Piovesan (2018) na perspectiva de Vygotsky a criança inicia seu processo de aprendizagem bem antes de entrar no contexto escolar e receber mediação do professor, na escola o aluno recebe conhecimentos formalizados. Assim o aluno antes de ser introduzido no campo acadêmico já possui conhecimentos do senso comum que somam em seu processo de construção de conhecimento.

Ainda sob a perspectiva de Vygotsky, enfatiza-se a Zona de Desenvolvimento Proximal, Zona de Desenvolvimento Real e Zona de Desenvolvimento Potencial, os entendimentos dessas zonas podem ser suma importância para o desenvolvimento da aprendizagem, principalmente para superação das dificuldades de aprendizagem em matemática. Logo o item a seguir apresenta melhor tais zonas.

2.4.1 ZDP: uma possibilidade minimizar as dificuldades de aprendizagem em matemática

Para Vygotsky, o desenvolvimento cognitivo ocorre pela interação do sujeito com o meio social. Assim, o homem enquanto um ser ativo e consciente, a partir do seu contexto histórico e social vai construindo através das diversas interações com outros sujeitos constrói e modifica o seu ambiente (PIOVESAN, 2018. p.83).

Nesse aspecto, Vygotsky, deixa grande contribuições nos aspectos educacionais que tem provocado muitos estudiosos a se pensar um modelo aprendizagem com base nas suas ideias, destaca-se então a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP).

Um dos grandes legados de para a educação está nos conceitos de Zona de Desenvolvimento Real, e Zona de Desenvolvimento Potencial. A partir de tais conceitos é possível concluir que a inserção social do sujeito, sua interação com o outro, interfere significativamente no desenvolvimento intelectual, o qual está estreitamente ligado à aprendizagem. (PIOVESAN, 2018, p.84)

Reforçando a colocação da autora citada, Vygotsky apresenta um conceito de ZDP, no qual envolvem o desenvolvimento ligado à aprendizagem, evidenciando um aspecto muito presente processo de construção de todo ser humana, tal reflexão trouxe um novo olhar sobre no modo de perceber e ensinar, especificamente no contexto escolar.

Figura 01: Zona de desenvolvimento proximal.



Fonte: Vygotsky. (2007) adaptado a pesquisa, 2023.

Segundo Vygotsky (2007), a Zona de Desenvolvimento Real refere-se ao “nível de desenvolvimento das funções mentais da criança que se estabelecem como resultado de certos ciclos de desenvolvimento já completados” (p.95-96). Nisso reside a importância de, além das características do desenvolvimento, a escola considerar o conhecimento que a criança já possui.

As influências dessa contribuição no contexto escolar têm apresentado uma nova possibilidade de aprendizagem, colocando a criança como um ser carregado de conhecimento, pois também está inserido em ambiente no qual a todo momento aprende, ora no ambiente familiar, social e escolar. São nesses momentos de interação que a ZDP pode correr, segundo Piovesan, 2018 (p.84) explica que:

Refere-se ao que o sujeito pode aprender com o outro, cuja aprendizagem encontra-se num nível mais elevado. A Zona de Desenvolvimento Proximal alude ao espaço entre o que a criança já possui e o que ela precisa construir, ou seja, as funções que ainda estão em processo de maturação. É um domínio psicológico em constante transformação, em que a criança se desenvolve com o auxílio de outras crianças e adultos mais experientes.

Compreende-se que a ZDP envolve uma relação conjunta entre dois sujeitos no qual detém maior compressão sobre um determinado conhecimento e outro que ainda está nesse processo de maturação da aprendizagem. Percebe-se que essa relação é muito comum no cotidiano escolar entre os alunos e professores, Vygotsky, 2007 (p.97) explana que:

[...] a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes.

Enfatiza-se que então, quando a Zona de Desenvolvimento Proximal vista sob ótica de aprendizagem, que com o auxílio do outro a criança tem maiores possibilidades de aprendizagem, do que realizando atividades sozinhas, isso implica seja na relação social ou escolar. Isso corrobora para “o potencial da criança frente às possibilidades ainda não realizadas e destaca a importância da mediação tanto para a construção de conhecimentos como para o desenvolvimento das relações sociais” (PIOVESAN, 2018. p.84-85)

Em relação ao ensino da matemática o entendimento sobre as contribuições trazidas por Vygotsky (2007) especificamente, o quão interessante compreender o processo de desenvolvimento da aprendizagem das crianças por parte de educadores possibilitaria desconstruir a percepção da matemática e melhoria da própria prática de ensino.

Figura 02: Zona de Desenvolvimento Proximal.



Processo da zona de desenvolvimento proximal, Vygotsky, 2007. Adaptado a pesquisa.

A figura 02 representa a ideia da Zona de Desenvolvimento Proximal, o conhecimento real refere-se ao estudante que já possui um conhecimento prévio sobre determinado conteúdo, entretanto ainda possui muitas dificuldades. Quando esse estudante com auxílio de um outro sujeito seja professor, colega de sala, pais etc., que já possui esse conhecimento, ele entra em mediação, essa relação se dá pela interação entre os sujeitos auxiliando aquele estudante aprimorar sua aprendizagem minimizando ou até mesmo superando as suas dificuldades. Assim, o estudante pode potencializar seu aprendizado, estando então na zona de desenvolvimento potencial, essa zona, portanto é o saber a ser alcançado. (PIOVESAN, 2018. p.85)

Enfatiza-se que cada nova aprendizagem que a criança consegue realizar se torna um saber atual e vai aumentando sua capacidade de aprender coisas novas, vai se tornando mais acessível à sua capacidade até que possa conseguir realizar sem auxílio de outros, tornando-se autônomo. Assim, acontece com a superação da dificuldade matemática, no qual acentua-se a importância do papel do professor em sua sala aula, conhecer as especificidades dos alunos, saber mediar o processo de ensino-aprendizagem são aspectos importantes para superação de certas limitações principalmente quando refere-se à matemática. Logo conhecer a ZPD pode favorecer em melhor aprendizagem.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Enquanto aos aspectos metodológicos da pesquisa optou-se pela abordagem qualitativa, por se tratar de um estudo direcionado às questões sociais em educação, de acordo com Minayo (2009, p. 21) esse tipo de pesquisa “se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com universo de significados, motivos, aspirações, crenças, estudos e a atuação dos valores e

atitudes”. Dessa forma, esse método é utilizado para realização de pesquisas educacionais com relevância de cunho social no qual a escola está inserida.

Primeiramente, realizou-se a uma pesquisa bibliográfica, através da leitura, análise e interpretação, ou seja, tem como base um aporte metodológico de cunho bibliográfico, para Sousa et al., (2021, p.81) a “pesquisa bibliográfica inicia-se por meio de uma revisão da literatura de obras já existentes, no intuito de auxiliar o pesquisador na delimitação do tema e na contextualização do objeto problema.”

Considerou-se também a utilização da pesquisa exploratória, tendo em vista a necessidade de se conhecer melhor o fenômeno, a qual consiste na produção do projeto de pesquisa e de todos os procedimentos necessários para preparar a entrada na pesquisa de campo (MINAYO, 2009, p. 26), que por sua vez, tem direção voltada para o estudo de indivíduos, grupos, comunidades, instituições e outros campos, tendo como visão a compreensão de outros e diversos aspectos sociais (MARCONI E LAKATOS, 2003, p. 188), que neste estudo, situa-se no contexto educacional de uma instituição escolar conveniada.

Para entender a respeito do fenômeno, buscou-se levantar informações no contexto da escola **lócus** da pesquisa. Nessa fase do estudo, fez-se a aplicação das ferramentas de pesquisa, ou seja, os instrumentos de coleta de dados.

3.1 Instrumentos de coletas de dados

Foi aplicado um formulário com 13 perguntas (apêndice II) abertas e fechadas, o tipo de perguntas abertas são aquelas chamadas livres ou não limitadas, que permitem ao informante responder livremente, usando linguagem própria e emitir opiniões. As perguntas fechadas, denominadas limitadas ou de alternativas fixas, são aquelas em que o informante escolhe sua resposta entre duas opções: sim e não (MARCONNI E LAKATOS, 2003). Importante destacar que o formulário foi adaptado para aplicação no formato online, por meio do *Google Forms*¹, constitui-se por ser uma ferramenta de caráter digital acessível no qual vem sendo muito utilizado para realização de pesquisa dentro e fora do contexto acadêmico, por ser viável seu uso contribui para maior praticidade para coleta de informações.

¹ Google forms é um aplicativo do google utilizado para coletar dados, aplicar questionários, gerenciar e organizar pesquisas feitas com outras pessoas de modo on-line. <https://docs.google.com/forms/u/0/>

O público-alvo destes estudos são os professores que lecionam Anos Iniciais do Ensino Fundamental – I em escola de caráter conveniado no município de Altamira-Pa. A aplicação do formulário aconteceu no final do mês de dezembro de 2022, por três etapas:

- O planejamento e criação das perguntas, que consistiu em planejar a forma de convidar os pesquisados e a criação das perguntas para o formulário (Apêndice 1).
- A criação do formulário no *Google Forms* e o envio pelo WhatsApp: A justificativa para o uso do formulário *google* deu-se pelo momento do fim do ano letivo, as férias escolares e o recesso de professores neste período, não estando-os na escola, o que dificultaria a aplicação do instrumento de maneira habitual (de forma presencial). Assim o formulário foi enviado por meio de um link utilizando-se *WhatsApp* para cada um dos professores que voluntariamente concordaram em participar deste estudo.
- O envio e tempo de retorno das respostas pelos pesquisados: essa etapa refere-se ao envio de formulários aos professores, assim como, o retorno dos instrumentos respondidos. Foram enviados dez professores, entretanto apenas houve o retorno de oito formulários.

Após essa etapa iniciou-se análise das respostas, os professores pesquisados foram representados por pseudônimos, por exemplo, P1, P2, P3, P4 etc. Com intuito de preservar suas identidades, além de respeitar um critério ético da pesquisa a fim de manter e preservar o sigilo sobre a identidade dos participantes, assegurando assim a sua privacidade. Portanto, os métodos e as técnicas citadas acima configuraram o traçado metodológico para construção deste estudo e serviram como base para a realização desta fase. No tópico 4 da Análise e Resultados dos dados, tais informações serão melhor apresentadas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esse tópico refere-se a análise dos dados coletados na aplicação de um formulário eletrônico através da plataforma *google forms* com 13 perguntas sendo elas abertas e fechadas. O formulário foi encaminhado para 12 professores e 8 colaboraram com a pesquisa de forma voluntária.

4.1 Perfil docente

Perguntou-se aos professores participantes da pesquisa sobre sua atuação docente, objetivo foi traçar um perfil dos profissionais pesquisados, conforme descrito na tabela 01, abaixo:

TABELA 01: Caracterização dos docentes.

DOCENTE	IDADE	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	TEMPO DE EXPERIÊNCIA
P1	30	Pedagogia	2 Anos
P2	32	Pedagogia	5 Anos
P3	32	Pedagogia, especialização em psicopedagogia	13 Anos
P4	35	Pedagogia, especialização em gestão escolar, psicanalista clínico, psicopedagogia institucional e neuropsicopedagogia.	4 Anos
P5	36	Pedagogia	5 Anos
P6	42	Pedagogia	19 Anos
P7	45	Pedagogia, especialização em educação no campo	2 Anos
P8	54	Pedagogia, especialização em psicopedagogia Clínica e Institucional	12 Anos

Fonte: dados da pesquisa do autor. 2023.

Na tabela 01 o levantamento do perfil profissional entrevistado nessa pesquisa foi levantado, os pesquisados foram denominados P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 e P8 como já mencionado inicialmente. Nessa tabela podemos analisar que os docentes possuem idades entre 30 anos e 54 anos, possuem formação em Pedagogia, e especialização sendo: psicopedagogia, educação no campo, Gestão Escolar, Psicanalista Clínico, Psicopedagogia Institucional, Neuropsicopedagogia, Psicopedagogia Clínica e

Institucional e possuem tempo de experiência profissional (docência) de 2 à 19 anos e nenhum docente informou possuir formação em matemática.

A formação profissional dos docentes se caracteriza de forma importante nesse processo de ensino dos alunos, pois é em seu processo de formação profissional que o professor começa a se habituar ao seu campo de trabalho que é a sala de aula, além disso a formação profissional é o que irá caracterizá-lo em seu processo de docência durante sua carreira.

Ao optarmos por levantar informações sobre o perfil docente dos pesquisados, buscamos compreender o seu processo de formação e a construção de sua identidade docente.

4.2 As percepções docentes sobre as DAs em sala de aula

Os professores foram questionados sobre quais os comportamentos do estudante que apresenta dificuldades de aprender o conteúdo matemático no momento da aula. Para evidenciar as informações trazidas por eles, o gráfico 01 mostra as seguintes respostas.

Gráfico 01: Comportamentos dos estudantes que apresentam dificuldades no Ensino da Matemática



Fonte: dados da pesquisa do autor 2023.

As respostas acima foram coletadas através de perguntas de múltipla escolha podendo ser selecionado mais de uma opção de resposta, observa-se as seguintes respostas: 47% dos professores optaram pela opção falta de atenção; 23% selecionaram

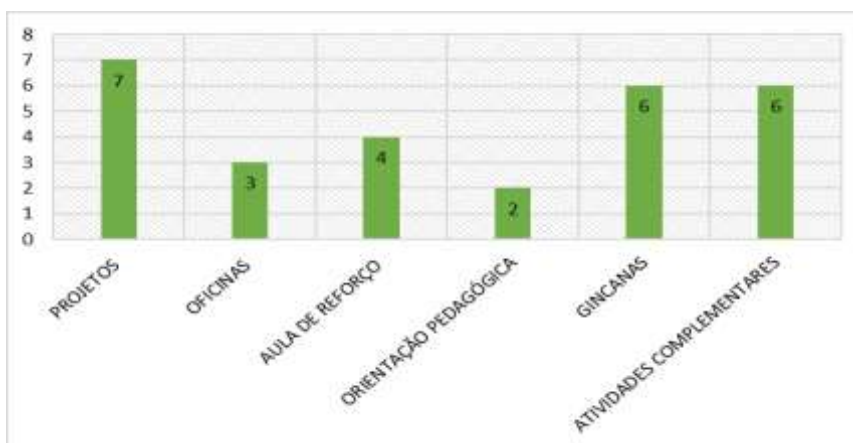
desinteresse; foram selecionados 12% para desmotivação; 12% para causas específicas: discalculia, TDAH e 6% optaram pela opção de métodos inadequados.

Para Masola e Allevato (2019) essas dificuldades não são incomuns no campo de aprendizagem da matemática, onde os alunos costumam apresentar desinteresse, falta de motivação, problemas na abordagem dos conteúdos e dificuldades de assimilação do conteúdo matemático. Essas dificuldades aparecem no dia a dia escolar e o professor consegue identificá-las ao correr do ano e traça estratégias para sanar essa problemática apresentada pelos alunos.

Nesse processo de aprendizagem é importante que o professor tenha esse olhar atencioso sobre o ensino da matemática e as dificuldades apresentadas por seus alunos, esse processo de observação se torna importante e necessário pois é através desses sinais que o docente poderá preparar planos de intervenção para ajudar seu aluno a ultrapassar essa problemática.

Em seguida indagados sobre quais métodos e abordagens os docentes juntos à escola realizam para sanar as dificuldades apresentadas pelos educandos em sala de aula. As respostas estão presentes no gráfico 02, abaixo.

Gráfico 02: Atividades elaboradas e oferecidas para sanar as dificuldades no Ensino da Matemática.



Fonte: dados da pesquisa do autor 2023.

O gráfico 02, mostra informações sobre quais ações são realizadas pelos docentes junto à escola como maneira de intervenção para o Ensino da matemática, pergunta também de múltipla escolha onde o pesquisado poderia escolher mais de uma opção de

resposta, sendo 7 marcações para projetos, 6 para gincanas, 6 para atividades complementares, 4 para aulas de reforço, 3 marcações para oficina e 2 para orientações pedagógicas.

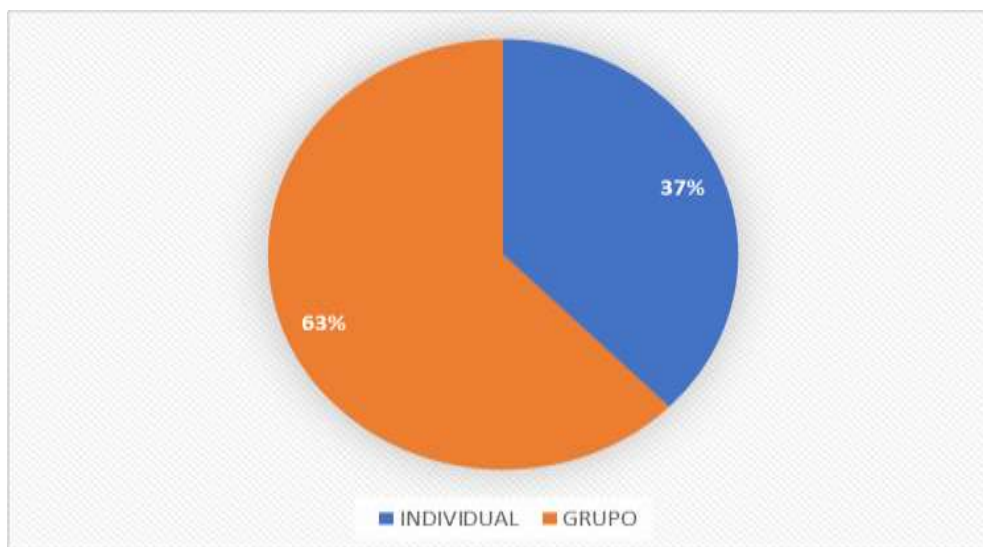
Assim para Júnior (2020) o professor deve fazer com que o seu aluno se sinta motivado através de atividades que estimulem sua atenção e aprendizado, pois a matéria é vista como “chata” e de difícil compreensão, assim o docente deve desenvolver formas de observar e identificar essa dificuldade em seu aluno e desenvolver métodos eficazes para resolução desse problema.

O professor tem um papel fundamental para conduzir trabalhos lúdicos, levando os alunos a atingir os objetivos específicos da aprendizagem dos conteúdos, conseguindo, assim, proporcionar a socialização dos educandos e desenvolver a capacidade dos mesmos de assimilarem o conteúdo exposto da melhor maneira possível. [...]. Geralmente as atividades lúdicas oferecem como objetivo, oportunizar uma maneira diferente para a criança brincar, ao mesmo tempo, que ela brinca ela se desenvolve, interage com outras crianças e adultos. (NILES e SOCHAS 2015, p 85).

As metodologias de ensino são ferramentas essenciais para o processo de ensino aprendizagem dos alunos, pois a criança aprende através de estímulos e brincadeiras, essas atividades realizadas fora da rotina da sala de aula fazem com que o aluno se sinta motivado e entusiasmado em seu processo de ensino, pois foge a linha tradicional de repetição, mecanização e decoreção do ensino dessa disciplina que grande parte dos alunos temem. Os dados apontam que há alternativas pedagógicas com o intuito de auxiliar o aluno em suas limitações, tanto por parte dos docentes que percebem e conhecem as dificuldades dos educandos, quanto pela instituição escolar que oferece suporte e orientações para que essas atividades possam ocorrer.

Posteriormente, foi perguntado aos pesquisados como essas atividades são planejadas de modo individual ou em grupo. O gráfico a seguir mostra como essas atividades (citadas no questionamento acima) são realizadas.

Gráfico 03: Atividades realizadas pelos docentes para minimizar as dificuldades em matemática



Fonte: dados da pesquisa do autor 2023.

As atividades realizadas pelos professores apresentadas em gráfico 3 indicam que 37% utilizam abordagens individuais e 63% utilizam metodologias em grupo para os estudantes, ressalta-se sobre a importância de atividades grupais para aprendizagem das crianças, pois de forma coletiva os educandos podem superar suas dificuldades a partir da interação coletiva.

Essa reflexão corrobora com a visão de Vygotsky (1991) pois esse teórico, a aprendizagem ocorre em dois níveis de desenvolvimento: o real, que exprime o desempenho da criança ao realizar suas tarefas sem ajuda de ninguém (conhecimento real) e o potencial (conhecimento potencial), aquele alcançado quando a criança recebe ajuda de alguém, neste caso, no contexto de sala de aula, os educandos ao realizarem atividades de forma coletiva desenvolvem habilidades e competências que podem auxiliá-los na superação de suas dificuldades por meio da intervenção.

Indagados sobre como "as ações escolares oferecidas aos estudantes são vistas como positivas ou negativas para melhoria do rendimento da aprendizagem matemática do aluno", os professores responderam que sim, que essas ações são realizadas com objetivo de contribuir para minimizar as dificuldades dos alunos, o pesquisado P2 respondeu "maioria das vezes positiva", o que também é reafirmada na resposta do professor P5 "vista como positiva", o que condiz com as falas dos demais participantes.

Sem dúvida, o professor além de ser educador e transmissor de conhecimento, deve atuar, ao mesmo tempo, como mediador. Ou seja, o professor deve se colocar como ponte entre o estudante e o conhecimento para que, dessa forma, o aluno aprenda a “pensar” e a questionar por si mesmo e não mais receba passivamente as informações como se fosse um depósito do educador (LIMA, 2018, p. 152).

Sendo assim, essa “ponte” feita pelo professor entre os alunos e os conhecimentos é muito importante no seu desenvolvimento acadêmico, as atividades elaboradas com esse instituto certamente têm grande contribuição nesse processo, pois de forma dinâmica o aluno faz essa conexão entre o brincar e aprender, resultando em um aprendizado mais tranquilo e prazeroso.

Neste caso, o trabalho em grupo é a forma mais utilizada pelos educadores visto como uma maneira de contribuir para o desenvolvimento da aprendizagem e a superação das dificuldades em matemática dos alunos.

4.3 Prática de ensino-aprendizagem em matemática

Nesse tópico, o objetivo da pesquisa é descrever as práticas de ensino de matemática dos professores que atuam no Ensino Fundamental - Anos Iniciais, quais métodos utilizados e quais dificuldades são identificadas pelos professores.

Ao relacionar a realidade do aluno em sala de aula pode ser uma estratégia utilizada pelos professores para tentar aproximar o aluno da sua realidade social com intuito de facilitar seu entendimento relacionando o conteúdo da matemática em seu cotidiano escolar. Deste modo, ao serem questionados sobre a importância de relacionar os conteúdos matemáticos com a realidade/cotidiano dos alunos, os docentes afirmaram: P7: *"Sim, sempre, pois a matemática está presente em tudo. Ela é fundamental e se faz necessária no cotidiano escolar, justamente por estar presente na vida do ser humano"* o discurso dado pelos pesquisado corrobora com as opiniões dos demais. Sendo assim, aponta Souza (2007):

Tanta variedade de recursos, nos leva a pensar sobre a necessidade de ampliar nossa reflexão com relação a seu uso e sobre o papel da escola, que deve realizar seu projeto pedagógico levando em consideração o tipo de aluno que atende, qual é o contexto em que está inserida, e como e quais serão os recursos mais adequados para que se alcance a sua proposta de ensino (SOUZA, 2007, p 112).

Sabendo que o aluno é um ser social que percebe e interage com em sua realidade, brinca e aprende seja em casa, na praça e na escola, perceber a matemática nesses espaços é fundamental para o seu desenvolvimento enquanto, mas relevante ainda é aprender a fazer essa relação entre a matemática e sua aplicação em seu cotidiano.

Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes (BRASIL, 2017, p 267).

Sendo assim, devemos levar com consideração o contexto sociocultural nas dinâmicas em sala de aula, pois as peculiaridades devem ser um fator relevante na hora da organização do planejamento de aula do professor de forma que os conteúdos lecionados possam fazer relação entre a teoria e a aplicabilidade em situações reais da matemática. Por isso é de relevância que educadores possam sempre considerar a relação entre matemática e realidade.

Além de utilizar técnicas para elaboração de conteúdo, os docentes também utilizam recursos didáticos pedagógicos para melhorar suas aulas, utilizando meios para facilitar a abordagem e aceitação de forma positiva dos conteúdos de matemática. Deste modo os professores foram indagados sobre quais tipos de recursos didáticos costumam utilizar em suas aulas

Para fazer essa ponte entre o conhecimento e o aluno, os pesquisados P1, P3 e P4 informaram que utilizam “*palitos de picolé, material dourado, cartazes e sementes*”; P2 e P6 utilizam “*o espaço da sala de aula, TV e mágicas*”; e P5, P7 e P8 usam “*vídeos, jogos lúdicos e dados*”.

A utilização de recursos didáticos com fins pedagógicos aqueles que tem o intuito de contribuir com aprendizagem de um conteúdo fazem-se presentes nas práticas dos professores pesquisados. O uso de tipo de recursos educativos pode favorecer o processo de ensino-aprendizagem e o interesse do educando, para Souza (2007, p. 113) ao utilizar materiais concretos para aprender o aluno passa a ter uma aprendizagem ativa e se sente mais motivado, o aprender brincando torna o processo mais interessante para criança, pois os materiais físicos como recurso pedagógico concretizam o abstrato e a teoria ensinada.

A construção da Matemática nos anos iniciais, não deve ser feita da forma mecânica, pois desta forma pode ocorrer desinteresse por parte dos alunos, assim construí-la com a interação dos mesmos, pode tornar a aprendizagem mais propícia. É importante ao trabalhar com conceitos matemáticos, que estes sejam explicados de forma clara e que haja o domínio sobre o tal, pois serão conceitos que servirão de base para toda Matemática escolar. (ALVES, 2006, p.7)

Logo, utilizar-se de diversos recursos capazes de relacionar e facilitar a compreensão dos conteúdos matemáticos são bases relevantes para aprendizagem, pois quando bem aplicado e aprendido esse conhecimento fará parte do desenvolvimento dos alunos durante sua vida escolar.

Portanto, o uso de recursos pedagógicos como citados acima gera uma reação positiva frente ao dia a dia escolar, pois são ferramentas que aliadas ao conteúdo de sala de aula tem grande potencial de ajudar no aprendizado e memorização, pois o uso do concreto voltado para as ações em sala de aulas com os alunos ajuda no processo acadêmico de aprendizagem dos alunos.

Ao serem indagados se costumam planejar, refletir e avaliar suas práticas de ensino os professores pesquisados foram unânimes ao responder positivamente à pergunta, sendo resposta do pesquisado P4: *“Constantemente, pois a prática de Ensino é fundamental para o bom desempenho dos meus alunos, pois se acontecer de alguma forma não der certo, a gente tenta de outra forma, outras maneiras. É importante estar sempre se atualizando quanto a prática de ensino,”* pesquisado P5: *“Sim, com certeza! Numa sala de aula, os alunos precisam ser vistos com olhares diferenciados. Cada estudante é um ser único e a prática do professor comprometido com o ensino e aprendizagem deverá ser repensada constantemente.”* e pesquisado P6: *“Sim, sempre tento dar o meu melhor para fazer com que eles aprendem.”* afirmando a necessidade desse planejamento e avaliações das práticas de ensino em sala de aula.

Para Lopes (2014, p. 11,12) o planejamento é uma ferramenta essencial para um ensino de qualidade sendo de caráter indispensável, trazendo organização e embasamento teórico para um bom resultado do trabalho do educador.

Sendo assim, um bom planejamento se faz necessário para que o plano de aulas seja bem executado e tenha ações positivas ao serem aplicadas para os alunos, de forma que suas particularidades sejam levadas em consideração e que possam ser representadas no cotidiano escolar, para que o aprendizado seja satisfatório. De acordo com Freire (1996), pensar sobre sua prática exige postura crítica, pois segundo o autor:

Por isso é que, na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunde com a prática (FREIRE 1996, p. 17).

Os docentes devem realizar o planejamento para que ele possa fazer um plano de ação para as dificuldades analisadas no dia a dia escolar e levando em consideração a particularidade dos seus alunos, de forma também que faça ajustes em suas dinâmicas para que fique cada vez mais adequada às necessidades de seus alunos.

Portanto, a importância de se pensar sobre sua prática de ensino faz parte do cotidiano docente, essa postura ou atitudes são apresentadas nos discursos dos pesquisados. Deste modo, a análise apontou que os professores ao realizarem seu plano de aula percebem a relevância de pensar sobre sua prática e assim melhorá-la.

Em seguida os professores pesquisados relataram as maiores dificuldades apresentadas por seus alunos, sendo elas, P1: *Regras de sistemas numéricos, estratégias de cálculo, armar contas, resolver situações problemas etc.*; P2: *Adição e subtração com reserva ou reagrupamento e multiplicação*; P3: *Multiplicação, divisão e compreensão de problemas*; P4: *Conteúdos relacionados com multiplicação e divisão*; P5: *Decomposição e subtração*; P6: *Multiplicação e divisão*; P7: *Multiplicação* e P8: *Frações*.

Segundo Cardoso et al., (2017) as dificuldades em matemática são: área, expressões numéricas, simplificação de fração, situações de problema, divisão, interpretação de problema e perímetro e multiplicação. Ainda segundo os autores “Ao estudar as quatro operações fundamentais, a divisão é apontada como a que os alunos têm mais dificuldades” (p. 209).

Essas dificuldades são analisadas durante o dia a dia escolar pelo professor, e devem ser identificadas para que seja elaborado um planejamento a fim de sanar essa dificuldade apresentada pelos alunos. As dificuldades no ensino da matemática são bastantes comuns, costumam acontecer na grande maioria das salas de aula, mas é necessário que o professor esteja atento aos sinais de problema para que faça intervenções eficazes.

Ao decorrer do ano, com aplicações de conteúdos diversos, os alunos apresentam dificuldades no ensino da matemática, logo os professores começam a identificar quais são esses obstáculos que interferem no aprendizado dos alunos.

Por fim, perguntou-se aos docentes, após identificar as dificuldades sobre a matemática de seus alunos quais métodos costumam utilizar para tentar sanar esse problema no cotidiano de sua prática escolar para melhoramento do aprendizado

Os docentes entrevistados relataram diversos meios para auxiliar na superação das dificuldades de seus educandos, atento às falas dos pesquisados P1 e P2, abaixo:

Identificado o problema e o aluno são trabalhos os estímulos, as motivações, desmistificando os mitos de que a "matemática é difícil". Paralelamente a isso uso o método da sala de aula invertida e converso com os pais aconselhando-os a inserir seus filhos em uma aula de reforço para solidificar o aprendizado. A interação aliada a ludicidade baseado em brincadeiras divertidas ajuda muito também. (P1)

Reforço no quesito identificado por meio da utilização de diferentes metodologias, como os jogos lúdicos, vídeos e assimilação com o cotidiano do aluno e a solicitação da ajuda dos pais em casa. (P3)

reforça e faz atividades diversificadas e jogos. (P7)

Podemos perceber que esses docentes procuram inovar suas práticas, utilizando-se metodologias ativas como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em brincadeiras como jogos, além de propor aos pais que auxílio para minimização das dificuldades. Segundo Chiarella et al., (2015). As metodologias ativas de ensino representam uma forma de estímulo ao estudante para uma aprendizagem autônoma e participativa, muitas vezes baseada em problemas de situações reais que precisam ser resolvidos, o que impõe, portanto, um papel de protagonista ao aluno e favorece a construção de seu conhecimento.

A utilização de metodologias ativas favorece a autonomia do estudante despertando curiosidade e estimulando a tomada de decisões tanto individuais como coletivas e quando utilizada por docentes ajuda a conduzir futuros profissionais de qualquer área do saber a uma formação crítica (BORGES E ALENCAR, 2014, p. 15).

Assim, os métodos ativos contribuem para uma aprendizagem diferenciada imposta pelo ensino tradicional, colocando o educando como sujeito principal em sua aprendizagem desenvolvendo sua autonomia e criatividade favorecendo assim o processo de ensino-aprendizagem. Em seguida, o pesquisado P2, destacou a seguinte afirmação:

Após identificar essa dificuldade nos estudantes, procuro sempre estar ajudando cada um de forma individual e coletiva, passando constantemente os assuntos para que com a prática eles possam vencer as dificuldades e terem êxito nos estudos.” (P2)

Ainda para o P2, *opta por esta junto aos alunos, acompanhando suas atividades seja forma individual e coletiva, tal ação são importantes para que os educandos percebam que não estão nesse processo sozinhos.* Em seguida temos as falas do docente P4 e P5 são bastantes similares ambos afirmaram que procuram outras formas de se chegar ao resultado, expondo que *“procura utilizar diferentes formas de chegar no resultado, dou exemplos concreto e principalmente valorizo quaisquer avanços do meu aluno”* (P4) e *“Revisa o assunto, mostrando outras formas de chegar ao resultado”* (P5). De acordo com Freire (1996) é necessário que o professor entenda que ensinar não se resume apenas em transferências de conhecimento entre educadores e educandos, esse processo de aprendizagem precisa ser vivido e testemunhado. Tais respostas apontam preocupações dos docentes em mostrar que para se chegar a um resultado os alunos podem fazer de diferentes formas e alternativas, desconstruindo métodos de memorização e mecanização de alguns conteúdos matemáticos.

Outros buscam planos de ações de acordo com o pesquisado P6: *“informa que faz Plano de ação Junto à coordenação da escola”* (P6) e que *“uso todos os recursos possíveis”* segundo afirmação do (P8). Sendo assim percebemos que os docentes buscam diversas alternativas para contribuir na superação das dificuldades matemáticas do educando.

Para Carneiro (2016), o planejamento no contexto escolar tem como objetivo a organização e a coordenação do trabalho do professor de forma que não haja imprevistos durante a rotina do educador e educando, para que proporcione um ensino de qualidade na escola.

Esses métodos realizados pelos professores são de suma relevância, pois possuem papel importante para aprendizagem dos educandos, as ações citadas pelos pesquisados contribuem para superar os desafios encontrados no ensino da matemática. Sendo perceptível que os educadores procuram sair da mesmice de ensino tradicional e adotam em suas práticas métodos que motivam os alunos a aprender matemática de diferentes formas.

A metodologia utilizada pelo educador pode ensinar o educando a ser livre ou submisso, seguro ou inseguro; disciplinado ou desordenado; responsável ou irresponsável; competitivo ou cooperativo. O ensino e a aprendizagem ganham caráter dialético, isto é, de constante movimento e construção por aqueles que o fazem, onde ensinar está diretamente relacionado com o aprender. O educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa. Ambos, assim, se tornam sujeitos do processo (PAIVA e et al., 2016, p.144).

Sendo assim, os métodos enfatizados pelos pesquisados denotam reconhecer não somente aplicar métodos ensino diferenciados e motivadores, mas recai principalmente pela necessidade planejar uma boa aula, uma ótima atividades, além de conhecer as possibilidades e limitações do educando no qual convive em sala de aula. Portanto, ao finalizar essa análise apontando que os educadores reconhecem a importância de saber identificar as dificuldades matemáticas desses alunos e buscam alternativas para minimizar ou solucionar essa problemática comum nas salas de aula.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo teve como objetivo compreender de que forma os professores que lecionam nos anos iniciais do ensino fundamental - I percebem as dificuldades de aprendizagem da matemática em uma escola conveniada no município de Altamira- Pa.

Os resultados apontaram que os docentes pesquisados possuem formação em pedagogia, tem entre 30 e 54 anos de idade e possuem cerca de 02 a 19 anos de carreira em sala de aula, tendo diversas especializações entre gestão, psicopedagogia e, neuropsicopedagogia. A análise do perfil evidenciou que nenhum dos docentes possui formação continuada no Ensino da matemática.

A pesquisa nos mostra as ações promovidas pelos professores junto à escola para sanar as dificuldades apresentadas pelos discentes tais como: gincanas, jogos, elaboração de materiais pedagógicos e etc., fazendo com que esse processo seja mais didático e divertido para os alunos, além de explicar as práticas de ensino dos docentes que consistem em planejamento, análise do perfil discente, a busca por aproximar os conteúdos à realidade dos alunos e práticas pedagógicas para auxiliar no processo de ensino aprendizagem são vistas como ações desenvolvidas pela instituição e pelos educadores dos anos iniciais.

Enquanto as percepções dos educadores análise apontou que 50% dos alunos demonstram desinteresse pela matemática o que torna preocupante o reflexo na aprendizagem. Nessa direção os professores também responderam que utilizam oficinas,

projetos de intervenção, planos de ações, reforço escolar para tentar minimizar as dificuldades dos educandos em matemática, além de realizarem atividades individuais e coletivas. Evidenciou-se também que os conteúdos matemáticos no qual os educandos apresentam maiores dificuldade são: regras de sistema numéricos, armar contas, adição, subtração, multiplicação, divisão, compreensão de problemas e frações.

Sobre as práticas de ensino-aprendizagem em matemática, apontou que os educadores tentam relacionar os conteúdos matemáticos com a realidade do aluno, também costumam incluir em suas práticas o uso de recursos didático pedagógico variados dentre esses jogos, materiais concretos, palitos, material dourado, ábacos e dentre outros para auxiliar a aprendizagem do conteúdo sobre os alunos; os docentes costumam realizar o planejamento de aula para atender os objetivos de ensinar os conteúdos.

O estudo apontou que as percepções dos professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, estão atentos às necessidades educacionais dos alunos, sabem identificar e intervir diversas ações e métodos de ensino para auxiliar melhor desempenho dos educandos no cotidiano da prática educativa. Sendo assim, torna-se necessário que o professor seja capacitado para identificar a especificidade do aluno e tenha estratégias para minimizar essas dificuldades, a escola também deve estar aberta a projetos e novas ideias para aplicação de conteúdos de forma didática e voltada a realidade sociocultural do seu público que são os alunos.

Portanto, tendo em vista a relevância da pesquisa, almeja-se que este estudo possa servir como base para outras pesquisas referente ao tema das dificuldades de aprendizagem em matemática, especificamente sobre aqueles educandos nos anos iniciais do ensino fundamental - I. Entender e compreender sobre as dificuldades relacionadas à disciplina pode ser o impulso para desconstruir a visão negativa da matemática, que, por vezes, quando não aprendida deixa marcas profundas podendo também acarretar cicatrizes na vida adulta.

REFERÊNCIAS

ALVES, Luana Leal. **O papel da formação e das crenças no desenvolvimento da professoralidade de professoras polivalentes para o ensino de Matemática.** Pelotas, 2019.

BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidelia. **Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso de metodologias ativas crítica do estudante do ensino superior**. Cairu em uma revista. Ano 03, n.04, p. 119-143, 2014.

CANAVARRO, Ana Paula. **Práticas de Ensino da matemática: Duas professoras, dois currículos**. Departamento de Educação da Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, 2003.

CARDOSO, Gleiciely Oliveira.; BASTOS, Suely Miranda Cavalcante.; MAGALHÃES, Lazaro Moreira. Dificuldades de aprendizagem de matemática dos alunos de 5º ano do Ensino Fundamental. **REVISTA MIRANTE**, Anápolis (GO), v. 10, n. 1. 2017.

CARNEIRO, Bruna Rodrigues. Planejamento Escolar. **ANAIS - Seminário de Estágio Supervisionado do Campus Anápolis de CSEH-UEG**: as decisões nas políticas públicas nacionais, estaduais e institucionais com reflexos na formação profissional. 2016.

CHIARELLA, Tatiana. et al. **A Pedagogia de Paulo Freire e o Processo Ensino-Aprendizagem na Educação Médica**. Rev. bras. educ. med. Rio de Janeiro, v. 39, n.3, p. 418-425, Sept. 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022015000300418&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 fev. 2023

FERRÃO, Maria Eugenia; BELTRÃO, Kazio. Iwakami; FERNANDES, Cristiano; SANTOS, Denis; SUÁREZ, Mayte; ANDRADE, Adler de Couto. SAEB – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica: objetivos, características e contribuições na investigação da escola eficaz. **Revista Brasileira De Estudos De População**. p.111–130, 2001.

PAIVA, Marlla Rubia Ferreira.; PARENTE, José Reginaldo Feijão; BRANDÃO, Israel Rocha; QUEIROZ, Ana Helena Bomfim. Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem: **Revisão Integrativa**. **Sanare - Revista de Políticas Públicas**, v.15, n.2, 2017. Disponível em: <<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1049>> Acesso em: 27 jan. 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**, 17ª. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo, 25ª Edição - Paz e Terra, 1996.

GARCIA, Jesus Nicácio. **Manual de dificuldades de aprendizagem: linguagem, leitura escrita e Matemática**. Tradução de Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artmed, 1998.

GOMES, Cristiane Patrícia Rocha; PENHA, Pedro Xavier da. Mapeando as principais dificuldades de aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental: estudos na **Revista Cefac**. **Revista Educação Pública**, v. 21, nº 11, 30 de março de 2021.

HOUAISS, Antonio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro. 2009.

JUNIOR, José Lucas de Sousa. **Dificuldades e desafios do Ensino da Matemática na Pandemia**. Universidade Federal da Paraíba, 2020.

LOPES, Angela Tenilly Ribeiro. **A importância do planejamento para o sucesso escolar**. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia AfroBrasileira - UNILAB, 2014.

NILES, Rubia Paula.; SOCHA, Katia. A importância das atividades lúdicas na Educação Infantil. **Revista de divulgação científica**. v. 19, n. 1, p. 80–94, 2015. Disponível em: <<http://www.periodicos.unc.br/index.php/agora/article/view/350>> Acesso em: 3 fev. 2023.

OLIVEIRA, Marta. Kohl de. VYGOTSKY – **Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico**. São Paulo: Editora Scipione, 1993.

PIOVESAN, Josineli; OTTONELLI, Juliana Cerutti; BORDIN, Jussania Basso; PIOVESAN, Laís. **Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem**. Universidade Federal de Santa Maria, 2018.

PONTE, João Pedro da. **Gestão curricular em matemática. Associação dos Professores de Matemática**. Centro de Investigação em Educação e Departamento de Educação Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, 2005.

SANTANA, Wallas da Cruz. **Dificuldades encontradas no Ensino da Matemática**. Instituto Federal de Educação do Piauí – IFPI, 2021.

SANTOS, Josiel Almeida; FRANÇA, Kleber Vieira; SANTOS, Lucia.S.B. **Dificuldades na Aprendizagem de Matemática**. Centro Universitário Adventista de São Paulo, 2007.

SANTOS, Osmair Carlos dos. **Do ensino tradicional à iniciação a atividades de investigação matemática: desconstruindo velhos hábitos**. Dissertação (Mestrado em Matemática em Rede Nacional) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia. p.107, 2018.

SILVA, Maria Clara Vieira da. **O processo de desenvolvimento dos alunos com dificuldades de aprendizagem**. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Pedagogia) – Universidade Federal da Paraíba/Centro de Educação– João Pessoa: UFPB, 2017.

Disponívelem<<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/3486/1/MCVS15122017.pdf>> Acessado em 03 Jan 2023.

SMITH, Corinne.; STRICK, Lisa. **Dificuldades de aprendizagem de A-Z: guia completo para educadores e pais**. Tradução de Magda França Lopes. Porto Alegre: Penso, 2012.

SOUSA, Angelica Silva de.; OLIVEIRA, Guilherme Saramago; ALVES, Lais Hilário. **A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos**. Cadernos da Fucamp, v.20, n.43, p.64-83, 2020.

SOUZA, Salete Eduardo de. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar**. I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM: “Infância e Práticas Educativas”. 2007.

TOLEDO, Marília.; TOLEDO, Mauro. **Teoria e Prática de Matemática: Como Dois e Dois**. 1. ed. São Paulo: FDT, 2009.

VIGOTSKY, Lev Semenovitch. **A formação social da mente**. S. Paulo: Martins Fontes. 1991.

VIGOTSKY, Lev Semenovitch **A Formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

APÊNDICE - I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto de pesquisa: O ensino da matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Análise das práticas docentes em uma escola conveniada de Altamira-PA
Pesquisadora Responsável: Janaina Daros Tereza.

Você está sendo convidado(a) para ser participante do Projeto de pesquisa intitulado: O ensino da matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Análise das práticas docentes em uma escola conveniada de Altamira-PÁ, de responsabilidade da pesquisadora Janaina Daros Tereza.

1. O trabalho tem por finalidade de compreender as práticas de ensino de professores na disciplina de matemática em uma escola conveniada no município de Altamira- Pa.
2. A participação nesta pesquisa consistirá em um único questionário eletrônico com treze perguntas realizado pela plataforma do Google Forms.
3. A participação na pesquisa é voluntária, não havendo qualquer perda ou ganho financeiro com a participação.
4. A pesquisa não submete seus participantes a risco de ordem emocional por um procedimento não invasivo, a pesquisa narrativa.

A pesquisadora se compromete, de acordo com a Resolução 466.12 do CONEP (Comissão Nacional de Pesquisa e Ética) a manter e preservar o sigilo sobre a identidade dos participantes, assegurando assim a sua privacidade, e se desejarem terão livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que queiram saber antes, durante e depois da sua participação.

Os dados coletados serão utilizados única e exclusivamente para fins desta pesquisa, e os resultados poderão ser publicados.

Este termo de consentimento será uma cópia com as respostas via *e-mail* para o participante; Qualquer dúvida, pedimos a gentileza de entrar em contato com Janaina Daros Tereza, pesquisadora responsável, telefone: (93) 99238-0309, e-mail: janainadaros21@gmail.com e/ou com o orientador dessa pesquisa, Prof. Me. Renan Rodrigues do Vale, telefone: (91) 993631177, Email: renanvale@ufpa.br, docente do Curso de Licenciatura em Pedagogia, Faculdade de Educação, Campus Universitário de Altamira, Universidade Federal do Pará, localizada na Rua Coronel José Porfírio. Recreio, Altamira-PA

APÊNDICE - II
QUESTIONÁRIO DE PESQUISA
QUESTÕES

IDADE: _____

TEMPO DE ATUAÇÃO EM SALA DE AULA: _____

FORMAÇÃO PROFISSIONAL: _____

PÓS-GRADUAÇÃO: _____

1. Quais os comportamentos do estudante que apresenta dificuldades de aprender o conteúdo matemático no momento da aula?

☐ Falta de atenção

☐ Desmotivação

☐ Desinteresse

☐ Desânimo

☐ Causas específicas: Discalculia, TDAH

☐ Outros...

2. Quais as atividades elaboradas/oferecidas junto à escola que ajudam a sanar essas dificuldades?

3. Essas atividades são planejadas individualmente ou em grupo de alunos?

4. Na sua opinião, as ações escolares oferecidas aos estudantes são vistas como positivas ou negativas para melhoria do rendimento da aprendizagem matemática do aluno?

5. Você costuma envolver e relacionar os conteúdos matemáticos à realidade/cotidiano dos alunos?

6. Você costuma envolver e relacionar os conteúdos matemáticos à realidade/cotidiano dos alunos?

7. Você utiliza algum tipo de recurso didático pedagógico para ensinar matemática: qual ou quais?

8. Sobre o ensino da matemática no cotidiano da sala de aula: quais conteúdos (Matemático) você observa maior dificuldades dos alunos?

9. Após a identificação da dificuldade do aluno, quais metodologias são utilizadas no cotidiano escolar para o aprendizado?