

**O ENSINO E APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA: UM ESTUDO EM UMA VILA  
NA REGIÃO SUDESTE DO ESTADO DO PARÁ**

**THE TEACHING AND LEARNING PROCESS OF MATHEMATICS: A STUDY IN A  
VILLAGE IN THE SOUTHEASTERN REGION OF PARÁ STATE**

**EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS: UN  
ESTUDIO EN UNA ALDEA DE LA REGIÓN SURESTE DEL ESTADO DE PARÁ**

Autor Clarissa Raimundo de Ataíde \*   Walber Christiano Lima da Costa \*\*  

---

**RESUMO**

Este trabalho tem como objetivo conhecer o ensino e aprendizagem da matemática por meio de relatos de ex-alunos de uma vila na região sudeste do estado do Pará, no município de Parauapebas. A abordagem do presente estudo é de cunho qualitativo. Para o seu desenvolvimento, contou com a técnica da entrevista, a qual foi realizada por meio do formulário *Google forms*. Por intermédio dos relatos de três pessoas, o estudo nos mostra as trajetórias do ensino de matemática vivenciada por estas. Os resultados apontaram para a falta de metodologias diferenciadas nas aulas de matemática, falta de estratégias para um ensino e aprendizagem mais efetivo, ausência de aulas dinâmicas, lúdicas, evidenciando-se assim, prejuízos para os participantes durante suas aprendizagens no âmbito dos conhecimentos matemáticos.

**Palavras-chave:** Relatos de pessoas. Ensino de Matemática. Região Sudeste do Pará.

**ABSTRACT**

This study aims to analyze the teaching and learning process of mathematics through the reports of former students from a village located in the southeastern region of the state of Pará, in the municipality of Parauapebas. The research adopts a qualitative approach and employs interviews as the primary data collection technique, conducted via Google Forms. Based on the narratives of three individuals, the study presents the trajectories of their experiences with mathematics education, also highlighting the absence of differentiated methodologies in mathematics instruction, with a lack of effective teaching and learning strategies, as well as dynamic, playful classes, thus detrimental to the participants during their teaching and learning processes as students.

**Keywords:** Personal reports. Mathematics teaching. Southeast region of Pará.

---

\* Mestra em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA). Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM) da (UFPA), Belém, Pará, Brasil. E-mail: [clarissa.ataide2705@gmail.com](mailto:clarissa.ataide2705@gmail.com)

\*\* Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA). Professor na Faculdade de Ciências da Educação, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (FACED/ICH/UNIFESSPA), Marabá, Pará, Brasil. Endereço para correspondência: Caixa Postal 569, Marabá-PA, CEP: 68508-970. E-mail: [walberchristiano@gmail.com](mailto:walberchristiano@gmail.com).

## RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo conocer el enseñanza y aprendizaje de la matemática por medio de relatos de ex-alumnos de una villa en la región sudeste del estado del Pará, en el municipio de Parauapebas. La abordagem del presente estudio es de carácter cualitativo. Para su desarrollo, se contó con la técnica de la entrevista, la cual fue realizada por medio del formulario *Google Forms*. Por medio de los relatos de tres personas, el estudio nos muestra las trayectorias de la enseñanza de matemática vividas por estas, también, resaltan que los profesores no tenían metodologías diferenciadas en las clases de matemática, con faltas de estrategias para una enseñanza y aprendizaje más efectivo, de clases dinámicas, lúdicas, declinándose así, perjuicios para los participantes durante sus procesos de enseñanza y aprendizaje como estudiantes.

**Palabras clave:** Relatos de personas. Enseñanza de Matemática. Región Sudeste del Pará.

## 1 INTRODUÇÃO

O Ensino de Matemática surgiu por volta do século XIX, quando começaram os questionamentos acerca do ensino e aprendizagem em Matemática, uma vez que tais indagações eram provocadas pelos próprios professores na tentativa de buscar respostas sobre como tornar esse ensino mais acessível para os estudantes (Silva, 2021).

Outros estudos retratam que os avanços do Ensino de Matemática ainda vêm ocorrendo dentro do cenário da educação. Sabemos que esses eventos são fundamentais para que os avanços no Ensino de Matemática continuem ocorrendo. Logo, o Movimento da Matemática Moderna, a fundação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), a criação do Grupo de Trabalho 13 (GT-13) da SBEM, são eventos que marcaram tais avanços no cenário mencionado. A SBEM organiza o Encontro Nacional de Educação Matemática, dentre outros eventos e ações que impulsionam os debates acerca da temática (Silva, 2021; Ataíde; Cardoso; Sales, 2023).

Moura-Silva e Torres (2024) destacam que a aprendizagem necessita ser influenciada e entendida de forma contínua, pois seguir nessa perspectiva contribui para que os conhecimentos venham por meio do que chamam de conhecimentos prévios. É com esse parâmetro que se delimita o objetivo do presente estudo em: conhecer o ensino e aprendizagem da matemática por meio de relatos de ex-alunos de uma vila na região sudeste do estado do Pará, no município de Parauapebas.

Ademais, cabe mencionar que a Lei nº 9.394/1996 faz referência em seu Art. 4º que a Educação Básica é gratuita e obrigatória a partir dos 4 aos 17 anos de idade, permitindo assim que a pessoa tenha acesso desde a Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio,

Educação de Jovens e Adultos (EJA), Educação Superior, Educação Especial, a um ensino por direito e de forma gratuita. Com isso, compreende-se que tal aspecto legal tende a garantir que a educação seja disponibilizada desde a fase infantil até a vida adulta. Logo, surge então a questão problema que norteia este estudo: como se deu o ensino e a aprendizagem de matemática de pessoas que estudaram na região sudeste do estado do Pará? Levando em consideração que a educação do indivíduo não se restringe apenas ao fato de ter acesso à escola, mas também à acessibilidade e compreensão dos conteúdos veiculados no espaço educacional.

Partindo desse pressuposto, Moura-Silva e Torres (2024, p.36-37) ressaltam sobre os contextos da metacognição. Segundo os autores “A metacognição refere-se à consciência ou análise dos próprios processos de aprendizagem ou pensamento” e ainda “[...] a metacognição também se refere à capacidade de refletir sobre o próprio desempenho” (Moura-Silva; Torres, 2024, p. 36-37). Assim, a metacognição mencionada pelos autores, justifica a questão problema que dirige este estudo, uma vez que os participantes fazem o exercício da reflexão/consciência da análise, praticando então a metacognição sendo estes: seus pensamentos, reflexões, consciências, apontando memórias de experiências vivenciadas enquanto estudantes das aulas de matemática.

Assim, a partir dos relatos oriundos da pesquisa, demonstra-se que os participantes exercitam a metacognição e este exercício vai possibilitando-os refletir sobre como se deu o ensino e a aprendizagem de matemática da sua época. Desse modo, espera-se que as análises resultantes deste estudo possam contribuir para as discussões acadêmico-científicas sobre o ensino e aprendizagem da Matemática.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

É importante começar essa seção destacando que a matemática faz parte do cotidiano das pessoas, estando presente desde situações mais simples como repartir um alimento, pagar uma roupa, dentre outras, como as mais complexas, por exemplo: o valor da compra em um quantitativo das parcelas, compras à vista ou não, medidas de roupas, dentre outras situações. Por isso, compreende-se que a matemática se faz presente no dia a dia dos cidadãos. Para Moura-Silva e Torres (2024) a matemática também está presente na metacognição social, movimento este que geralmente ocorre em pequenos grupos de pessoas para realizações de atividades, nas divisões de tarefas em grupo.

Considerando o quão complexo pode ser o Ensino de Matemática, ou não, destaca-se que este ensino passa por transformações ao longo dos últimos anos. Silva, Nunes e Sales (2022) mencionam que a Matemática é plural, e é justamente esta pluralidade que possibilita discussões para seus avanços na Matemática.

Ademais, cabe dizer que a Matemática enquanto área, caracteriza-se por possuir uma linguagem própria que pode ser definida como um sistema com símbolos próprios que se relacionam segundo determinadas regras. Tal linguagem foi construída ao longo do tempo pelas necessidades sociais e culturais da sociedade. Também, destaca-se que a compreensão da Matemática e reflexões sobre as atividades humanas no contexto educacional se alinham intimamente com a legislação e diretrizes presentes em documentos tais como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A compreensão da linguagem matemática, seja numérica, algébrica ou geométrica, é necessária para que os alunos, em qualquer nível de ensino, possam compreender matematicamente o mundo ao seu redor e estabelecer relações entre as diferentes linguagens da matemática, assim como entre as diversas áreas de conhecimento, como aponta a terceira competência específica exposta na BNCC. Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções (Brasil, 2018, p. 265).

A BNCC aponta a importância da compreensão da linguagem matemática para que as pessoas não apenas dominem os objetos do conhecimento envolvendo a linguagem matemática, mas que estas, desenvolvam habilidades e competências necessárias para um bom desempenho de vida em relação a resolução de problemas, o pensamento lógico e a capacidade de aplicar conceitos matemáticos em situações do dia a dia, (Brasil, 2018). Assim, vê-se que a BNCC respalda essas significativas orientações para o Ensino da Matemática ao destacar a importância da compreensão dos conceitos matemáticos, transcendendo a mera aplicação de fórmulas e procedimentos.

Costa (2017) ressalta a importância de um processo de alfabetização matemática, e destaca que vai além da simples associação da linguagem escrita em português, apontando para a necessidade de relacionar a linguagem matemática com a realidade dos conteúdos. A alfabetização, segundo essa perspectiva, não se resume apenas ao domínio da língua materna, mas busca uma conexão entre as duas linguagens essenciais para uma aprendizagem completa: a alfabetização em leitura e escrita se complementa com a linguagem matemática, e vice-versa.

Essa interligação torna a aquisição de ambas as linguagens mais significativa para o estudante, promovendo uma compreensão mais ampla e integrada.

Por outro lado, Moura-Silva e Torres (2024) explicam que os processos de aprendizagem estão ligados a metacognição, uma vez que a metacognição também compreende na autorregulação. Ainda para os autores, a metacognição refere-se “[...] a capacidade de instrumentar o próprio aprendizado: planejar, monitorar o sucesso e corrigir erros quando necessário -, sendo apropriada para um aprendizado eficaz.” (Moura-Silva; Torres, 2024, p. 36). Um adendo dentro desse contexto, é a metacognição social, na qual nesta perspectiva, acredita-se que os estudantes tendem a aprender os conteúdos com mais facilidade quando compartilham ideias uns com os outros e em atividades partilhadas em pequenos grupos.

Ademais, acredita-se que os alunos aprendem de forma compartilhada, em pequenos grupos. Dessa forma, surge o conceito de metacognição social, ao qual é importante para apoiar o aprendizado do aluno durante as colaborações internas e externas à sala de aula. Nessa perspectiva, a metacognição social acontece quando os alunos compartilham suas ideias com seus pares, avaliam as ideias uns dos outros e as ideias geradas em conjunto pelo grupo (Moura-Silva; Torres, 2024, p. 37).

Com isso, vale dar ênfase à metacognição e a metacognição social durante o ensino e aprendizagem da pessoa enquanto estudante, uma vez que atividades desenvolvidas em pequenos grupos tendem a contribuir de forma positiva com o ensino.

### 3 METODOLOGIA

O presente trabalho apresenta a análise e os resultados de uma pesquisa de cunho qualitativo. Conforme Gil (2002), pesquisas que recorrem à análise qualitativa representam estudos com o viés de interpretação, reflexão, observação.

A partir disso, compreende-se que este estudo se enquadra na perspectiva do que Gil (2022) defende sobre a pesquisa qualitativa, ao apresentar a importância das reflexões que se entrelaçam e se encontram nas análises e discussões os resultados de um estudo.

Com relação a coleta de dados, contou-se com a técnica do formulário, também baseada em Gil (2002). Para o autor, a coleta de dados possui distintos caminhos, dentre eles os instrumentos usuais, onde neste, abrange as seguintes técnicas: técnica da entrevista, técnica do questionário e a técnica do formulário. Esta última técnica foi a escolhida. Uma vez que, o “Formulário, por fim, pode ser definido como a técnica de coleta de dados em que o pesquisador

formula questões previamente elaboradas e anota as respostas” (Gil, 2002, p. 115).

A partir disso, contou-se com a plataforma do *Google forms* para realização da técnica do formulário. Foram elaboradas seis questões no formulário cujo link foi repassado aos participantes para que respondessem.

Ademais, três pessoas foram convidadas para compor este estudo como participantes, e todas aceitaram. Importante destacar que, por questões éticas essas pessoas estão classificadas pelos seguintes nomes fictícios dentro do corpo do texto: Nanda, Rafaela e Sávio.

No mais, de acordo com o quadro 1 é possível encontrar as perguntas que compõe o formulário respondido pelos participantes Nanda, Rafaela e Sávio.

Quadro 1: Perguntas do formulário

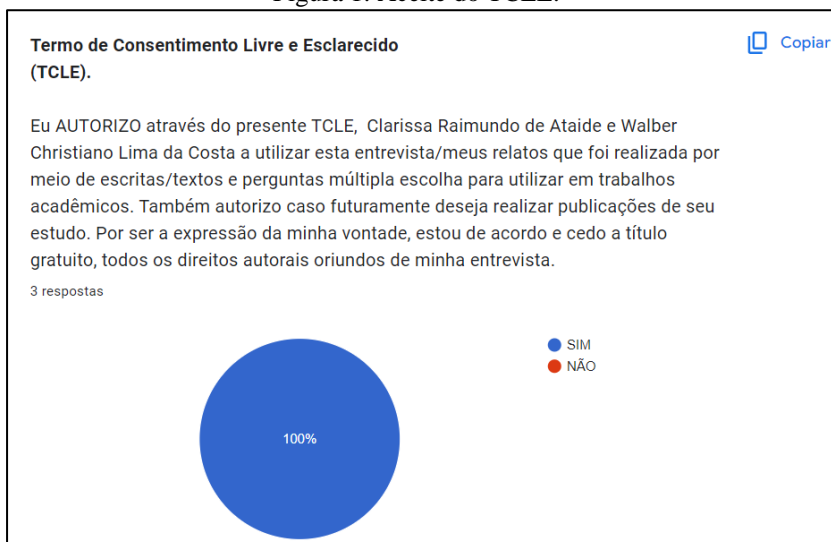
N	PERGUNTA
1	Nome
2	Você cursou toda a Educação Básica na Vila Paulo Fonteles?
3	Em caso de não, cursou quais etapas da Educação Básica na Vila Paulo Fonteles?
4	Na condição de estudante da época, como eram as aulas de matemática? Comente sobre.
5	Com relação as formas em que as aulas de matemática eram ministradas, comente como ocorriam esses momentos das aulas. Por exemplo: as aulas tinham dinâmicas ou não, etc. Digam suas percepções com relação as formas em que as aulas de matemática eram ministradas
6	Com relação aos objetos do conhecimento da disciplina de matemática. Você teve dificuldade de algum conteúdo? Caso sim, relate qual/quais, e qual/quais dificuldade(s), caso não, deixe a pergunta em branco.

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

A partir das respostas dos participantes que foram colhidas através do formulário, foram realizadas as análises e discussão dos resultados que compõe este trabalho.

É interessante mencionar que no formulário enviado para os participantes, além das perguntas que serviram de apoio, também foi apresentado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), onde os participantes tiveram o livre acesso de permitir ou não que suas escritas/relatos fossem utilizadas para cunho acadêmico em artigo e publicação. Sendo assim, todos os participantes responderam estar de acordo, conforme observa-se na figura 1.

Figura 1: Aceite do TCLE.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Alinhado a isso, importante fazer menção que o presente trabalho faz parte de um desdobramento a partir de estudos que ocorreram durante projeto “Ensino e Aprendizagem de Fração” desenvolvido por pesquisadores dos Programas de Mestrado e Doutorado em Educação da Universidade Federal do Tocantins (UFT), o qual tem o registro no Comitê de Ética e Pesquisa da UFT, sob o número de protocolo 80769217.0.0000.5519.

Sobre o *lôcus* de onde se desdobra este estudo. Um formulário foi enviado para três pessoas que estudaram em uma vila da escola pública por um determinado tempo de sua vida. A vila situa-se na região Sudeste do Estado do Pará, conhecida como Vila Paulo Fonteles, localizada no interior da cidade de Parauapebas. Em paralelo a isso, é de suma relevância dizer que não é nosso objetivo evidenciar neste estudo aspectos da instituição escolar ou da vila, mas, de trazer por meio dos relatos e reflexões dos participantes o Ensino de Matemática na época em que estudavam na vila. No mais, destaca-se que atualmente os três participantes não residem mais na vila, migraram para outras cidades do Estado do Pará.

No Quadro 2 é possível conhecer um pouco mais sobre o período de ensino que os participantes tiveram durante sua moradia na Vila Paulo Fonteles.

Quadro 2: Período de ensino dos participantes do estudo.

Nomes fictícios dos participantes do estudo	Cursou toda a Educação Básica na Vila Paulo Fonteles?	Período de estudo na Vila Paulo Fonteles
Nanda	Não	Até o 6º ano
Rafaela	Não	Apenas o 8º ano
Sávio	Não	7º ano

Fonte: Dados da pesquisa (2024).



## **4 ANÁLISE E RESULTADOS**

Para responder à questão problema: como se deu o ensino e a aprendizagem de matemática de pessoas que estudaram na região sudeste do estado do Pará? E ao objetivo deste estudo, que é conhecer o ensino e aprendizagem da matemática por meio de relatos de ex-alunos de uma vila na região sudeste do estado do Pará, no município de Parauapebas; é importante mencionar que as perguntas do formulário de pesquisa contribuíram para a composição dos eixos temáticos desta seção, visto que a intenção foi fazer uma relação das perguntas com o objetivo e questão problema propostos.

Logo, destaca-se também que estas pessoas, enquanto participantes do estudo, apresentam suas reflexões e compreensões enquanto estudantes que foram e passaram pelo processo de ensino e aprendizagem.

### **4.1 Na condição de estudante da época, como eram as aulas de matemática?**

Importante mencionar que a intenção da pergunta foi de conhecer mais sobre a condição enquanto estudante da época, se sentia participando das aulas de matemática, de como era o processo de ensino. Por meio da pergunta, Nanda respondeu: “achei bem deficitário, o ensino era bem tradicional, não tinha exemplos práticos.”. Já para Rafaela: “gostava das aulas. Porém o assunto que estava dando eu já tinha estudado na 7 série quando morava em Belém, porém gostei porque já sabia o assunto e tirava notas boas e ajudava meus colegas” e Sávio destacou “existe uma certa carência na criatividade, entretanto sempre tive facilidade com exatas”.

Partindo dessas respostas, percebe-se relatos que não se aproximam, como também, que se assemelham. Para Sávio, nota-se a inclinação por exatas, que para ele contribuiu de forma positiva para o seu aprendizado. Todavia, trouxe na sua visão a falta de ludicidade/criatividade nas aulas de matemática, concordando com Nanda, a qual considerou que as aulas eram tradicionais, na época existindo falta de aulas com “exemplos práticos”, como a participante retrata. Rafaela por sua vez, mencionou um relato que não se assemelha aos demais participantes, pois por ter morado em outra cidade, Rafaela já conhecia os conteúdos que estavam sendo ministrados, proporcionando-lhe, assim, um sentimento de gostar das aulas.

Estas percepções nos levam a refletir o quanto é importante que os docentes conheçam sobre seus estudantes presentes em sala, conhecendo as singularidades de cada um, como por



exemplo conhecer se os estudantes estão tendo dificuldade em algum conteúdo e/ou se não estão tendo. A partir disso, destaca-se a importância de formação continuada para os docentes, visto que cursos formativos visam permear mais práticas acessíveis, mais formas de lidar com os estudantes, pensando sempre na perspectiva de um ensino com mais qualidade. Os cursos contribuem em diferentes contextos, seja para as práticas metodológicas, seja para auxiliar no âmbito da teoria, conhecendo assim, mais sobre temas contemporâneos, bem como a importância de conhecer a pluralidade de seus estudantes. No mais, compreende-se que a participação em atividades de formação, sejam oficinas, palestras e/ou outros processos formativos, tendem sempre a possibilitar mais conhecimentos ao público dos profissionais da educação. Cardoso et al (2023) destacam que recursos pedagógicos que auxiliam no ensino e aprendizado de matemática são muito importantes para a formação de todos envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem.

Desse modo, Cardoso et. al (2023) apresentam que os recursos pedagógicos auxiliam no ensino e aprendizagem de matemática, tais recursos pedagógicos mencionados pelas autoras, materiais lúdicos e imagens impressas, visam permear um ensino e aprendizagem de matemática mais significativo. Ademais, o termo “criatividade” relatado por Sávio, nos fazem refletir na citação das autoras, visto que a criatividade deve ser não só estimulada, como também é importante apresentar meios, tais como recursos pedagógicos que permitem um apoio ao processo de ensino.

#### **4.2 Percepções dos estudantes com relação as formas em que as aulas de matemática eram ministradas**

Nesta subseção, nota-se que os relatos de Nanda, Sávio e Rafaela se complementam. Lhes foi perguntado sobre as formas em que as aulas de matemática eram ministradas, pois a finalidade foi de conhecermos a condição de estudantes, se o processo de ensino e aprendizagem ocorreu de forma significativa. Vale dizer que para as aulas serem significativas na vida do estudante, é fundamental que os profissionais que lecionam tenham uma formação não apenas inicial, como também continuada. Leung (2001) e Ma (2010) *apud* Souza; Aguiar (2023, p. 2) destacam com grande relevância os benefícios desses profissionais participarem de formação continuada: “é fundamental para que o aluno cresça dentro de uma perspectiva diferente. Assim, evidencia-se a importância do professor em manter-se sempre atualizado,

atento aos recursos didáticos manipuláveis disponíveis para melhorar a compreensão dos alunos”.

Dentro desse cenário, os autores evidenciam a importância de o ensino ser ministrado de forma mais didática, fazendo uso de recursos didáticos diversos, pois tendem a auxiliar no entendimento/compreensão durante o processo de ensino e aprendizagem. Nos relatos dos participantes, notou-se a ausência de aulas lúdicas, criativas, com materiais pedagógicos, recursos didáticos acessíveis.

A participante Nanda respondeu: “Eu lembro que as aulas eram bem tradicionais, usávamos livro e quadro, não era didática”. Sávio corrobora o que diz Nanda, afirmando: “digamos que em 80% das aulas executadas era formato tradicional”. Percebe-se por meio dos relatos, tanto de Nanda quanto de Sávio que ambos compartilham a mesma memória sobre o formato de ensino, sendo este ainda o tradicional. Observa-se que a palavra “tradicional”, foi usada pelos dois participantes, tanto Nanda quanto Sávio.

Ainda nesse contexto, no relato de Rafaela, não foi encontrado a palavra “tradicional”, todavia, nota-se que a sua experiência complementa com as experiências de relatos dos demais participantes, ao mencionar que “o professor não tinha recurso e nem livro disponível pra todos”. Ou seja, Rafaela destaca que até mesmo os livros didáticos que ainda são considerados um método tradicional, ainda assim, contemplava a necessidade apenas de uma parcela dos estudantes presentes em sala de aula. Nos levando a compreensão de que outra parcela de estudantes ficava sem acesso ao livro e mesmo Nanda mencionando que usava o livro, fica claro quão poucos eram esses livros.

### **4.3 Com relação aos objetos do conhecimento da disciplina de matemática. Você teve dificuldade com algum conteúdo? Caso sim, relate qual/quais, e qual/quais dificuldade(s), caso não, deixe a pergunta em branco.**

Levando em consideração que os conteúdos de matemática não são intuitivamente compreendidos por muitos aprendizes, Teixeira; Paiva; Moreira (2018) apresentam debates acerca das práticas corriqueiras dos profissionais da educação, práticas estas que tendem a influenciar no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes que apresentam dificuldades na aprendizagem nos conteúdos de matemática. Por isso é fundamental escolher práticas inclusivas, visto que a finalidade será minimizar o máximo possível as dificuldades que os estudantes costumam apresentar na aprendizagem.

Por conseguinte, autores como Cardoso et al (2023), Souza e Aguiar (2023), discutem sobre as distintas possibilidades de aulas de matemática mais acessíveis para os estudantes. Souza e Aguiar (2023) por exemplo, salientam que materiais como o ábaco, material dourado, recursos tecnológicos como *Softwares*, permitem um processo de ensino e aprendizagem de matemática mais dinâmico, mais inclusivo e significativo para os estudantes.

Nanda respondeu: “Sim, em probabilidade e conjuntos. Eu tinha muita dificuldade por falta dessa conexão com a aplicação na prática”. Sávio respondeu que “Não tive!” e Rafaela, por sua vez, informou que: “Sim tive dificuldade nas matérias que tem probabilidade e porcentagem”. Como bem mencionado por Nanda, possivelmente relacionar a teoria com a prática ajudaria no processo de ensino e aprendizagem de matemática. No relato de Nanda nota-se a dificuldade em alguns conteúdos, como também se percebe que a própria participante traz uma solução para as dificuldades que enfrentou na época. Souza e Aguiar (2023) discutem que cabe aos profissionais que lecionam aulas, trabalhar o raciocínio lógico do estudante como também de estimular a criatividade.

Portanto, de acordo com os relatos dos participantes deste estudo, na condição de estudantes da Educação Básica, é perceptível a ausência do uso de recursos didáticos acessíveis e significativos durante o processo de ensino e aprendizagem, tais como materiais pedagógicos visuais, criatividade, ludicidade dentre outras formas que visam possibilitar um ensino e aprendizagem de matemática com mais acessibilidade.

Pensando na resposta da questão problema deste estudo sobre como se deu o ensino e a aprendizagem de matemática de pessoas que estudaram na região sudeste do estado do Pará? O estudo permite-nos refletir sobre os trajetos relatados pelos participantes Nanda, Rafaela e Sávio sobre o ensino de matemática. Um fator que prevaleceu foi acerca das aulas de matemática terem sido ministradas mais de forma tradicional, com ausência de aulas práticas e criatividade, no entanto, cabe mencionar que as aulas com ensino tradicional também são importantes para os estudantes, mas, desde que ocorra um ensino plural, transversal, mais lúdico. Um ensino acompanhado das mais distintas possibilidades e amplitudes tende a ser um ensino mais significativo para a vida acadêmica dos estudantes.

## 5 CONSIDERAÇÕES

O presente estudo objetivou conhecer o ensino e aprendizagem da matemática por meio

de relatos de ex-alunos de uma vila na região sudeste do estado do Pará, no município de Parauapebas. Com isso, verificou-se que os participantes relataram algumas angústias acerca de situações que vivenciaram durante seus estudos na época da Educação Básica e que alguns destes apontam para dificuldades de compreender os conteúdos matemáticos, pois as escolhas metodológicas dos docentes não eram favoráveis às suas aprendizagens e conseqüentemente acumularam prejuízos educacionais no âmbito acadêmico, não se sentindo aptos a fazerem exames como por exemplo o vestibular.

Os participantes ainda destacaram dificuldades básicas em alguns objetos do conhecimento matemático como probabilidade e conjuntos. Tais dificuldades podem estar ligadas as questões que envolvem os processos de aprendizagens os quais estes estavam vivenciando durante o ensino.

Consideramos a pertinência desse estudo, pois apresentam um pouco da realidade de estudantes de uma vila do interior de uma cidade do Estado do Pará. Imaginemos quantas infinitas realidades ocorrem em nosso país e não são de conhecimento de estudos científicos como esse? Assim, pondera-se a necessidade de que novos estudos como esse possam ser incentivados, visando que a Educação Matemática avance cada vez mais rumo a uma educação mais justa e de qualidade a todos.

## REFERÊNCIAS

ATAIDE, Clarissa Raimundo de; CARDOSO, Cintia Aurora Quaresma; SALES, Elielson Ribeiro de. **Docentes da SRM: práticas pedagógicas em aulas de matemática com estudantes com TEA.** Anais do III Encontro Nacional De Educação Matemática Inclusiva. Instituto Federal do Espírito Santo- IFS, 2023. Disponível em: <https://www.sbemrasil.org.br/ocs/index.php/ENEMI/enemi2023/paper/viewFile/2323/1900>. Acesso em: 10 set. 2024.

CARDOSO, Cintia Aurora Quaresma; ATAIDE, Clarissa Raimundo de; CARVALHO, Mônica de Nazaré; LISBOA, Gleyce Thamirys Chagas; SALES, Elielson Ribeiro de. **Tecnologia Assistiva para estudantes com deficiência: vivências de uma oficina na Licenciatura Integrada.** Anais do III Encontro Nacional De Educação Matemática Inclusiva. Instituto Federal do Espírito Santo- IFS, 2023. Disponível em: <https://www.sbemrasil.org.br/ocs/index.php/ENEMI/enemi2023/paper/view/2256/1872>. Acesso em: 10 set. 2024.

COSTA, Walber Christiano Lima da. **O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: uma análise da formação de professores.** 2017, 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Pedagogia). Universidade do Estado do Pará. Pará – Belém, 2017.

COSTA, Walber Christiano Lima da. **O modelo referencial da linguagem na tradução- interpretação da linguagem matemática pelos surdos usuários da Libras**. Orientadora: Profa. Dra. Marisa Rosâni Abreu da Silveira. 2019. 101 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2019. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/13287>. Acesso em: 13 março 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. - São Paulo : Atlas, 2002.

LEUNG, Frederick Koon Shing. In search of an East Asian identity in mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, v. 47, n° 1, p. 35-51, 2001. Disponível em: <https://scihub.se/10.2307/3483252>. Acesso em: 01 jun. 2024.

MA, Liping. **Knowing and teaching elementary mathematics**: teachers' understanding of fundamental mathematics in China and the United States. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2010. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203856345/known-teaching-elementary-mathematics-liping-ma>. Acesso em: 31 maio 2024.

MOURA-SILVA, Marcos Guilherme; TORRES, João Bento. **Mente, cérebro e educação matemática**: evidências para sala de aula. 1ª Edição – São Paulo: Livraria da Física, 2024.

SILVA, Aline Miranda da. **Educação matemática e suas teorias em desenvolvimento**: perspectivas e articulações, à luz dos programas de pesquisas Lakatosiano. Orientador: Prof. Dr. José Messildo Viana Nunes. 2021. 229 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém, 2021. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br:8080/jspui/handle/2011/14861>. Acesso em: 10 set. 2024.

SILVA, Aline; NUNES, José Messildo Viana; SALES, Elielson Ribeiro de. **Perspectivas Teóricas da Educação Matemática**: possibilidades de articulações e complementariedade. *Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática*, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 177–218, 2022. DOI: 10.23925/1983-3156.2022v24i3p177-218. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/58039>. Acesso em: 10 set. 2024.

SOUZA, Jorge Luiz Alves de; AGUIAR, Eliane Vigneron Barreto. Contribuições para a aprendizagem da Matemática na Educação Básica. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n° 20, 30 de maio de 2023. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/20/contribuicoes-para-a-aprendizagem-da-matematica-na-educacao-basica>.

TEIXEIRA, Cristina de Jesus; PAIVA, Thiago Ferreira; MOREIRA, Geraldo Eustáquio. Matemática e Inclusão: para além dos resultados. **Revista de Educação Matemática**, [s. l.], v. 15, n. 20, p. 389–408, 2018. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/241>. Acesso em: 10 set. 2024.

## **APÊNDICE 1 – INFORMAÇÕES SOBRE O MANUSCRITO**

### **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos à coordenação e equipe do projeto “Ensino e Aprendizagem de Fração” da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

### **FINANCIAMENTO**

Não se aplica.

### **CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA**

Resumo/Abstract/Resumen: Clarissa Raimundo de Ataíde, Walber Christiano Lima da Costa

Introdução: Clarissa Raimundo de Ataíde, Walber Christiano Lima da Costa

Referencial teórico: Clarissa Raimundo de Ataíde, Walber Christiano Lima da Costa

Análise de dados: Clarissa Raimundo de Ataíde, Walber Christiano Lima da Costa

Discussão dos resultados: Clarissa Raimundo de Ataíde, Walber Christiano Lima da Costa

Conclusão e considerações finais: Clarissa Raimundo de Ataíde, Walber Christiano Lima da Costa

Referências: Clarissa Raimundo de Ataíde, Walber Christiano Lima da Costa

Revisão do manuscrito: Clarissa Raimundo de Ataíde, Walber Christiano Lima da Costa

Aprovação da versão final publicada: Clarissa Raimundo de Ataíde, Walber Christiano Lima da Costa

### **CONFLITOS DE INTERESSE**

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmica, política e financeira referente a este manuscrito.

### **DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA**

Os dados desta pesquisa não foram publicados em Repositório de Dados, mas os autores se comprometem a socializá-los caso o leitor tenha interesse.

### **PREPRINT**

Não publicado.

### **CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM**

Não se aplica.

### **APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

Aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFT, sob o número de protocolo 80769217.0.0000.5519.

### **COMO CITAR - ABNT**

ATAÍDE, Clarissa Raimundo de; COSTA, Walber Christiano Lima da. O processo do ensino e aprendizagem em matemática: um estudo da/na região sudeste do estado do Pará. **ReTEM – Revista Tocantinense de Educação Matemática**. Arraias, v. 2, e24013, jan./dez., 2024. <https://doi.org/10.63036/ReTEM.2965-9698.2024.v2.393>

### **COMO CITAR - APA**

Ataíde, C. R. de & Costa, W. C. L. da. (2024). O processo do ensino e aprendizagem em matemática: um estudo da/na região sudeste do estado do Pará. *ReTEM – Revista Tocantinense de Educação Matemática*, 2, e24013. <https://doi.org/10.63036/ReTEM.2965-9698.2024.v2.393>

### **DIREITOS AUTORAIS**

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à ReTEM – Revista Tocantinense de Educação Matemática - os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicado neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico. Os editores da Revista têm o direito de realizar ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.



## POLÍTICA DE RETRATAÇÃO - CROSSMARK/CROSSREF

Os autores e os editores assumem a responsabilidade e o compromisso com os termos da Política de Retratação da ReTEM. Esta política é registrada na Crossref com o DOI: <https://ojs.sbemto.org/index.php/ReTEM/retratacao>.



## OPEN ACCESS

Este manuscrito é de acesso aberto (*Open Access*) e sem cobrança de taxas de submissão ou processamento de artigos dos autores (*Article Processing Charges – APCs*). O acesso aberto é um amplo movimento internacional que busca conceder acesso online gratuito e aberto a informações acadêmicas, como publicações e dados. Uma publicação é definida como 'acesso aberto' quando não existem barreiras financeiras, legais ou técnicas para acessá-la - ou seja, quando qualquer pessoa pode ler, baixar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou usá-la na educação ou de qualquer outra forma dentro dos acordos legais.



## LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



## VERIFICAÇÃO DE SIMILARIDADE

Este manuscrito foi submetido a uma verificação de similaridade utilizando o *software* de detecção de texto *iThenticate* da Turnitin, através do serviço *Similarity Check* da Crossref.



## PUBLISHER

Sociedade Brasileira de Educação Matemática - Regional Tocantins (SBEM-TO). Publicação no Portal de Eventos e Revistas da SBEM-TO. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da referida universidade.







## EDITOR

Adriano Fonseca  

Dailson Evangelista Costa  

## AVALIADORES

Paulo Vilhena da Silva  

Raylson dos Santos Carneiro  

## HISTÓRICO

Submetido: 03 de outubro de 2024.

Aprovado: 18 de novembro de 2024.

Publicado: 29 de novembro de 2024.