



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE MARABÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO DO CAMPO – FECAMPO
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO – MATEMÁTICA

HUGO VINICIUS DE SOUSA SANTOS

Alfabetização Matemática e Educação do Campo: desafios e reflexões teórico-prático a partir de uma escola do Sudeste Paraense

MARABÁ – PARÁ
AGOSTO DE 2024



HUGO VINICIUS DE SOUSA SANTOS

Alfabetização Matemática e Educação do Campo: desafios e reflexões teórico-prático a partir de uma escola do Sudeste Paraense

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, apresentado ao curso de licenciatura em Educação do Campo, do Instituto de Ciências Humanas – ICH, ofertado pela Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA, como requisito parcial e obrigatório à obtenção título de Licenciado Pleno em Educação do Campo.

Orientador: Prof. Dr. Werventon dos Santos Miranda

Coorientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Gaia Assunção

MARABÁ – PARÁ

AGOSTO DE 2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Biblioteca Setorial Campus do Tauarizinho

S237a Santos, Hugo Vinícius de Sousa
Alfabetização Matemática e Educação do Campo: desafios e reflexões teórico-prático a partir de uma escola do Sudeste Paraense / Hugo Vinícius de Sousa Santos. — 2024.
73 f. : il. color.

Orientador(a): Werventon dos Santos Miranda ; coorientador(a): Carlos Alberto Gaia Assunção.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Ciências Humanas, Faculdade de Educação do Campo, Curso de Licenciatura Plena em Educação do Campo, Marabá, 2024.

1. Educação rural - Bom Jesus do Tocantins (PA). 2. Matemática - Estudo e ensino. 3. Alfabetização matemática. 4. Escolas rurais - Bom Jesus do Tocantins (PA). I. Miranda, Werventon dos Santos, orient. Assunção, Carlos Alberto Gaia, coorient. II. Título.

CDD: 22.ed.: 370.91734098115

Elaborado por Renata Matos de Souza – CRB-2/1586

HUGO VINICIUS DE SOUSA SANTOS

Alfabetização Matemática e Educação do Campo: desafios e reflexões teórico-prático a partir de uma escola do Sudeste Paraense

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, apresentado ao curso de licenciatura em Educação do Campo, do Instituto de Ciências Humanas – ICH, ofertado pela Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNNIFESSPA, como requisito parcial e obrigatório à obtenção título de Licenciado Pleno em Educação do Campo.

Data de aprovação: 23 de agosto de 2024

Conceito: Excelente


Banca Examinadora:

WERVENTON DOS SANTOS
MIRANDA:01943408483

Assinado de forma digital por
WERVENTON DOS SANTOS
MIRANDA:01943408483
Dados: 2024.09.20 08:37:52 -03'00'


Prof. Dr. Werventon dos Santos Miranda (Orientador – SEMUDED – Membro Interno)

Documento assinado digitalmente

 CARLOS ALBERTO GAIA ASSUNCAO
Data: 20/09/2024 09:21:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


Prof. Dr. Carlos Alberto Gaia Assunção (Coorientador – FECAMPO/UNIFESSPA – Membro Interno)

Documento assinado digitalmente

 JOSE SAVIO BICHO DE OLIVEIRA
Data: 20/09/2024 18:07:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. José Sávio Bicho de Oliveira (FECAMPO/UNIFESSPA – Membro Interno)

Documento assinado digitalmente

 VALDOMIRO PINHEIRO TEIXEIRA JUNIOR
Data: 20/09/2024 09:56:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Valdomiro Pinheiro Teixeira Júnior (FECAMPO/UNIFESSPA – Membro Interno)

MARABÁ – PARÁ

AGOSTO DE 2024

DEDICATÓRIA

Dedico a meus pais, que em tempos difíceis, não perderam a fé em dias melhores e, por assim fazerem, não me permitiram perder também. A eles, gratidão!

Porque o senhor dá à sabedoria, da sua boca vem o conhecimento e o entendimento (PV. 2:6)

Bem aventurado o homem que acha sabedoria e o homem que adquiri o conhecimento (PV. 3:13).

AGRADECIMENTOS

Início não arbitrário é conferido a estas epígrafes! O primordial reside naqueles que me conduziram até esta culminância. A escrita, amiúde, é em conjunto, ainda que o escriba esteja solitário. Em face da dificuldade inaugural, trilho o caminho menos áspero. Primeiramente, manifesto gratidão àquele que permanece oculto, que adota várias denominações, mas ao qual, por minha devoção, designo como Deus. A ele, expresso minha preeminente gratidão, pois, ainda que sua morada seja lugar-comum, admito que sem a inabalável fé que nele repouso, sondar este percurso se tornaria substancialmente mais intrincado e extenuante. A ele, a mais profunda gratidão, pois é meu alicerce, é meu pai, aba-pai!

Aos meus progenitores, o Senhor Genivaldo dos Santos e a Senhora Eucimar Morais de Sousa, incumbidos de educar quatro descendentes em um contexto de moderação material, desempenharam seu melhor papel e, além de prover a todos os rudimentos básicos de sustentação, transmitiram a cada rebento o que há de mais transcendental: Amor, valores, princípios e a instrução. Ainda no seio familiar sanguíneo, expresso minha gratidão às minhas irmãs, Daliane e Natália, respectivamente, que sempre foram ardentes incentivadoras de meus estudos, apoiando-me incondicionalmente em direção à ascensão deste degrau acadêmico. Família, vossas ações são inestimáveis!

De igual modo, expresso minha gratidão aos meus sogros, que se tornaram figuras paternas em certo ponto desta jornada, permanecendo assim até o presente momento. Ao acolher-me em seu âmbito familiar, tornando-me parte de sua família. Estendo minha gratidão às minhas cunhadas, Tainara e Emilly, que, em minha ausência para estudos, assumiram responsabilidades que requeriam minha atenção.

À Lorena Braga, minha amada esposa, que sempre foi espectadora de minha trajetória, interlocutora de ideias e companheira tanto na academia quanto na vida. Testemunhou-me enquanto calouro e agora enquanto concluinte da graduação. A ti, meu amor, expresso minha sincera gratidão!

Aos docentes, companheiros de discussões, amigos e orientadores neste trabalho, Prof. Dr. Werventon dos Santos Miranda e Prof. Dr. Carlos Alberto Gaia Assunção, que substancialmente contribuíram para a realização deste escrito e para a

redação de cada linha que o compõe. Cada reflexão aqui posta, nas linhas ou entrelinhas, deriva de momentos vivenciados e pensados em conjunto, e que, cabe ressaltar, resultaram de vossas orientações.

Recordo, ainda, dos bárbaros colegas da turma de ênfase em matemática de 2019. Amigos que deixaram uma marca indelével de risos, afetos, abraços e confiança. Douglas, Fábio, Karol e Eurimar, sois companheiros prestativos que estarão comigo, não somente fisicamente, mas também em minhas memórias.

Aos mestres da licenciatura em Educação do Campo em geral, mas especialmente aos mestres da ênfase em matemática. Carlos, Valdomiro, Pedro e Sávio, pelo tudo e pelo tanto, agradeço imensamente.

É por intermédio deste coletivo de indivíduos que me constituí enquanto ser, sem eles, nada disto teria sido possível; é igualmente deste coletivo que emanam estas palavras escritas. Todos os mencionados contribuíram, direta ou indiretamente, para a viabilização deste trabalho, a todos, minhas sinceras demonstrações de afeto e minhas preces!

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO 1: UM SUCINTO OLHAR SOBRE O JÁ ESCRITO	19
1.1 Referencial teórico	19
1.2 O Estado do Conhecimento e as Investigações sobre Alfabetização Matemática no Contexto Rural: Um Olhar sobre as Pesquisas da Última Década (2011 – 2020)	22
1.3 Pedagogo em foco e a atuação docente na alfabetização matemática: Análises a luz de Moura (2019) e Vygotsky (1978)	28
CAPÍTULO 2: A PESQUISA DE CAMPO	31
2.1 Contextualizando o local da pesquisa	31
2.2 Contextualizando a unidade Escolar: refletindo algumas dimensões	33
2.3 A observação: Investigando os Processos de Ensino e Aprendizagem nas turmas de 1º, 2º e 3º ano	37
CAPÍTULO 3: REFLEXÕES AUTORAIS	49
3.1 O estado do conhecimento e a alfabetização matemática na vila São Raimundo: É possível correlacionar?	49
CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS	60

RESUMO

Este texto aborda a alfabetização matemática na Educação do Campo, com foco específico em um estudo de caso na EMEF Juscelino Kubitschek, localizada na vila São Raimundo, no município de Bom Jesus do Tocantins, sudeste paraense. A pesquisa se estrutura em duas vertentes principais: Na primeira vertente, apresento o levantamento bibliográfico sobre as pesquisas de pós-graduação (mestrado e doutorado) no Brasil ao longo da última década (2011 a 2024), enfocando a alfabetização matemática no campo. Este levantamento visa delinear o estado do conhecimento nessa área, identificando as principais tendências, lacunas e desafios enfrentados pelos educadores e pesquisadores. Os trabalhos identificados no levantamento bibliográfico fornecem contribuições significativas para esta pesquisa, autores como Oliveira J. (2012), Silva (2017), Santos (2019) e Oliveira R. (2017), que discutem a importância de uma abordagem contextualizada e interdisciplinar para a alfabetização matemática no campo. A segunda vertente do texto é um estudo de caso realizado na Escola Juscelino Kubitschek. A pesquisa de campo incluiu observações das práticas de ensino e aprendizagem nas turmas do 1º, 2º e 3º anos do ensino fundamental. As análises, dos dados coletados foram ancoradas nos referenciais teóricos e permitiu uma interconexão entre a prática observada e as perspectivas teóricas. As atividades observadas e os processos de ensino foram descritos detalhadamente, ressaltando a necessidade de estratégias pedagógicas que considerem as especificidades do contexto rural. O capítulo final do trabalho apresenta reflexões e análises, estabelecendo conexões entre as práticas educativas observadas e as teorias discutidas. As reflexões abordam a prática docente à luz dos trabalhos que embasam esta pesquisa, discutindo como as tendências reveladas pelo estado do conhecimento se manifestam na prática educacional cotidiana da escola pesquisada. As reflexões finais sintetizam os principais resultados, tais como: a importância prática e teórica desse tema. As observações em sala de aula destacaram a relevância dos materiais e metodologias utilizados, assim como as práticas docentes adotadas. A análise dessas práticas, embasada por bibliografias teóricas, permitiu uma reflexão sobre a relação entre teoria e prática no ensino, mostrando como influenciam a alfabetização matemática no cotidiano escolar. As discussões das implicações teóricas e práticas da pesquisa sugerem caminhos para futuras investigações. Este trabalho contribui para a compreensão da alfabetização matemática no contexto rural, destacando a importância de uma pedagogia sensível às especificidades locais e integrada às práticas culturais dos alunos.

Palavras-chave: Alfabetização Matemática, Educação do Campo, Educação Matemática, Práticas Pedagógicas, Estudo de Caso.

ABSTRACT

This text addresses mathematical literacy in rural education, with a specific focus on a case study conducted at EMEF Juscelino Kubitschek, located in Vila São Raimundo, in the municipality of Bom Jesus do Tocantins, southeastern Pará. The research is structured into two main areas: The first area presents a literature review of postgraduate research (master's and doctoral) in Brazil over the past decade (2011 a 2024), focusing on mathematical literacy in rural settings. This review aims to outline the state of knowledge in this field, identifying the main trends, gaps, and challenges faced by educators and researchers. The studies identified in the literature review provide significant contributions to this research, with authors such as Oliveira J. (2012), Silva (2017), Santos (2019), and Oliveira R. (2017) discussing the importance of a contextualized and interdisciplinary approach to mathematical literacy in rural areas. The second part of the text is a case study conducted at Juscelino Kubitschek School. The field research included observations of teaching and learning practices in the 1st, 2nd, and 3rd grades of elementary education. The analysis of the collected data was anchored in theoretical frameworks, allowing an interconnection between observed practices and theoretical perspectives. The observed activities and teaching processes were described in detail, highlighting the need for pedagogical strategies that consider the specificities of the rural context. The final chapter of the work presents reflections and analyses, establishing connections between the observed educational practices and the discussed theories. These reflections address teaching practices in light of the works that support this research, discussing how the trends revealed by the state of knowledge manifest in the daily educational practice of the studied school. The final reflections synthesize the main findings, such as the practical and theoretical importance of this topic. Classroom observations highlighted the relevance of the materials and methodologies used, as well as the teaching practices adopted. The analysis of these practices, supported by theoretical literature, allowed for reflection on the relationship between theory and practice in education, showing how they influence mathematical literacy in the school's daily life. The discussions on the theoretical and practical implications of the research suggest avenues for future investigations. This work contributes to the understanding of mathematical literacy in rural contexts, emphasizing the importance of a pedagogy sensitive to local specificities and integrated into the students' cultural practices.

Keywords: Mathematical Literacy, Rural Education, Mathematics Education, Pedagogical Practices, Case Study.

INTRODUÇÃO

A matemática, vista corretamente, possui não apenas verdade, mas também suprema beleza - uma beleza fria e austera, como a da escultura.

Bertrand Russell

Início com uma citação de Bertrand Russell, uma vez que a matemática frequentemente representou um desafio significativo para mim ao longo do ensino básico. Assim, parecia uma conjectura improvável considerar a possibilidade de ingressar em uma graduação onde a matemática constituísse um elemento essencial. Contudo, foi precisamente nesse curso que desvendei a beleza intrínseca da matemática, tornando-me um dos "entusiastas" apaixonados por ela. Com esse fervor, redigir um trabalho de conclusão de curso na área de educação matemática representa o desafio concretizado neste texto.

Acredito que escrever é um ato sempre coletivo e feito por muitos sujeitos, ainda que digitado e sistematizado por apenas um dos protagonistas. É assim que os escritos desta pesquisa emergem de uma investigação sobre a Alfabetização Matemática na Educação do Campo. É fundamental delinear claramente os dois componentes desta pesquisa para uma compreensão abrangente e articulada do seu escopo. Este estudo se estrutura em dois momentos distintos: A primeira vertente desta pesquisa abrange uma revisão teórica das tendências acadêmicas e das abordagens metodológicas relacionadas à alfabetização matemática na Educação do Campo ou em contextos rurais, realizando um levantamento sobre a abordagem desse tema nas pesquisas de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado no Brasil entre 2011 a 2020, esta parte materializa-se em forma de estado do conhecimento e no referencial teórico.

O segundo componente deste estudo consiste em um estudo de caso na Escola Municipal de Ensino Fundamental e Infantil (EMEF) Juscelino Kubitschek, localizada na vila São Raimundo, no município de Bom Jesus do Tocantins, no sudeste paraense. Esta instituição proporciona *insights* cruciais sobre como as teorias discutidas na revisão teórica se manifestam na prática educacional cotidiana. Investigar os métodos de ensino e as práticas pedagógicas sobre alfabetização matemática nesta escola específica permitiu uma compreensão mais profunda dos desafios enfrentados e do processo de ensino-aprendizado.

A alfabetização matemática pensada e desenvolvida na educação do Campo representa um desafio significativo na educação contemporânea, exigindo não apenas uma compreensão teórica abrangente, mas também uma aplicação prática adaptada às realidades locais. Nesse contexto, Carrillo, Contreras e Oteiza (2012) nos ensinam que um dos desafios destacados é a necessidade de adaptação das práticas pedagógicas às características únicas das comunidades rurais; eles argumentam que as metodologias de ensino em matemática devem ser sensíveis às peculiaridades locais para promover uma aprendizagem efetiva.

A reflexão sobre esses elementos é essencial para contribuir não apenas para o avanço do conhecimento acadêmico, mas também para informar práticas educacionais especialmente desse ambiente rural. Nesse sentido, esta pesquisa se propõe a lançar luz sobre não somente em como a alfabetização matemática tem sido feita na escola *lócus* da pesquisa, como também sobre as pesquisas que tenham sido desenvolvidas sobre a temática deste trabalho.

Compreende-se como o problema dessa investigação, a pouca visibilidade dos processos de alfabetização matemática, conforme nos destaca Souza (2010). Nesse sentido, tem-se como questão central de investigação, a seguinte indagação: De que maneira o processo de alfabetização matemática na EMEF Juscelino Kubitschek, localizada na Vila São Raimundo, município de Bom Jesus do Tocantins, no sudeste paraense, reflete as tendências e enfoques das pesquisas de pós-graduação publicadas durante a 2ª década deste século, ou seja, entre 2011 e 2020?

O objetivo geral desta pesquisa é investigar como o processo de alfabetização matemática se configura na EMEF Juscelino Kubitschek, mais especificamente, visamos: investigar o quanto a alfabetização matemática, sobretudo na Educação do Campo tem sido abordada nas pesquisas de pós-graduação na durante a 2ª década deste século; averiguar qual é a organização didática das/dos professores que lecionam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental; e refletir sobre as práticas educacionais tocantes ao processo de alfabetização matemática presentes em sala de aula; abordando também, quando oportuno, outras questões importantes ligadas a temática mencionada.

Com o intuito de atingir tal objetivo, procedeu-se a uma busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) acerca de pesquisas de pós-graduação que abordem a alfabetização matemática durante o período de 2011 a 2020.

Paralelamente, foram conduzidas observações em sala de aula, aliadas a anotações em caderno de campo, visando analisar as práticas relacionadas à alfabetização matemática. Nessa perspectiva, para além da análise das bibliografias identificadas no levantamento supracitado, concernente às práticas de alfabetização matemática, realizamos uma análise mais abrangente acerca do desenvolvimento desse processo.

A problemática emerge a partir da disciplina de Epistemologia da Matemática no contexto do curso de Licenciatura em Educação do Campo, quando pela primeira vez confrontamo-nos com a expressão "alfabetização matemática". Ao depararmos com essa expressão e, a partir das leituras indicadas pelo docente responsável pela disciplina, torna-se evidente uma certa ausência de visibilidade do processo de alfabetização matemática como um todo, tanto na prática quanto nas bibliografias dedicadas à temática.

Convém aqui também, ainda que sucintamente, dizer sobre o que é o curso de licenciatura em Educação do Campo. Ele constitui-se como um curso que

[...] está estruturado em quatro áreas de conhecimento, tendo o exercício e a busca da interdisciplinaridade como princípio pautado para a formação dos educandos. As quatro áreas específicas são as de Ciências Humanas e Sociais (CHS), Ciências Agrárias e da Natureza (CAN); Linguagens e Letras (LL) e Matemática (MAT), tendo como disciplinas de referência a Geografia, História e Sociologia, no caso da área de conhecimento das Ciências Humanas e Sociais; Física, Química e Biologia, para as Ciências Agrárias e da Natureza; Português, Literatura e Redação, para as Linguagens e Letras e Matemática para área de Matemática, almejando-se assim que os educandos estejam habilitados a trabalhar os conteúdos e construir currículos que deem conta dos 3º e 4º ciclo do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e o Ensino Médio (FECAMPO, 2019, p. 17).

Este mesmo curso divide-se em dois momentos de estudos: O chamado tempo Universidade, que é desenvolvido nos meses de janeiro, fevereiro, julho e agosto; e nos tempos comunidades, que são os meses compreendidos entre cada semestre letivo presencial. No tempo Universidade, os alunos reúnem-se na sede universitária em Marabá, para cursar as disciplinas de modo presencial, e no tempo comunidade, cada discente segue a sua comunidade para desenvolver pesquisas socioeducacionais.

Retomando a questão da escassez de visibilidade dos processos de alfabetização matemática, podemos lembrar de Santos e Rocha (2018); estes autores afirmam que a escassez mencionada decorre, em grande medida, da resistência em reconhecer o termo "alfabetização" para além do domínio da leitura e escrita na Língua Materna.

A afirmação dos autores mencionados, coaduna-se com a visão de Souza (2010), que, escrevendo sobre alfabetização matemática, aponta que

Falar em Alfabetização Matemática ainda soa estranho aos ouvidos de muitos; de maneira geral, só se reconhece o termo 'alfabetização' para denominar o processo de aquisição da leitura e da escrita na Língua Materna; o fato é que ainda é muito presente na escolarização inicial a ideia de que primeiro é preciso garantir a inserção nos processos de leitura e de escrita para depois desenvolver o trabalho com as noções matemáticas. (SOUZA 2010, p. 1)

Apoiado nestes autores, é possível inferir que esta lacuna na literatura evidencia a necessidade de uma investigação que contemple não apenas a teoria acadêmica, mas também a prática educacional em contextos específicos, onde o processo de alfabetização matemática pode assumir contornos singulares.

Assim, refletimos que se são poucas as literaturas que falam sobre alfabetização matemática de um modo geral, textos que abordem essa temática em contextos rurais, são ainda mais escassos. É importante destacar que os povos tradicionais do campo, tais como: ribeirinhos, assentados, quilombolas, indígenas e etc., são pertencentes a espaços com singularidades próprias, e que, portanto, devem ser alfabetizados matematicamente a partir de metodologias que contemplem seus meios e necessidades, conforme assevera Oliveira, J. (2012). Nesse sentido, propomos-nos investigar, tanto as bibliografias produzidas sobre o tema da alfabetização matemática de um modo geral, ou seja, nos mais diversos espaços possíveis, quanto àquelas que tratem deste tema nos espaços rurais, pesquisando, ainda, como tem se configurado este processo na localidade pesquisada.

Por entendermos que o contexto educacional rural tem suas particularidades, ressaltamos que:

Para atuar na educação do campo, requer-se muito mais do que um simples conhecimento dos conteúdos sistematizados, aprendidos em bancos escolares. Necessita-se de formas diferenciadas de abordagem destes conteúdos, que por vezes precisam ser adequados a realidade desses sujeitos, pois o espaço rural não oferta as mesmas condições do espaço urbano, principalmente no que se refere ao alunado. (MACHADO, 1990, p. 5)

Nesse ímpeto, considerou-se pertinente pensar a alfabetização matemática no contexto rural, ou, melhor dizendo, conduzir uma investigação buscando escrever sobre como esse processo tem sido feito e compreendido na Vila São Raimundo.

Pensando os fundamentos delineados até o momento, a justificativa para a presente pesquisa é substanciada pela necessidade premente de explorar e refletir o fenômeno da alfabetização matemática em contextos rurais, usando para tanto as bibliografias que embasam à pesquisa, dando ênfase na EMEF Juscelino Kubitschek, situada na Vila São Raimundo.

A inserção desta pesquisa no âmbito da educação do campo impulsiona a análise crítica das práticas educacionais em comunidades rurais, especialmente no que concerne à alfabetização matemática. Neste cenário, a EMEF Juscelino Kubitschek emerge como um *locus* crucial para o estudo, oferecendo uma perspectiva valiosa sobre os desafios e complexidades enfrentadas no âmbito da alfabetização matemática em ambientes rurais.

Ao alinhar a pesquisa com as tendências e enfoques identificados nas pesquisas de pós-graduação ao longo da última década, aspiramos contribuir significativamente para o avanço do conhecimento acadêmico sobre alfabetização matemática em contextos rurais. Machado (1990) ainda nos escreve que os métodos tradicionais de alfabetização matemática muitas vezes negligenciam as particularidades e necessidades das comunidades rurais.

Sob essa perspectiva, destaca-se a importância da construção de uma pesquisa que revele como esse tema tem sido abordado em uma escola do campo, como a EMEF Juscelino Kubitschek. Oliveira, R. (2017), preconiza que os povos oriundos desses territórios demandam uma escolarização diferenciada, integrada aos seus meios e cotidianos. Portanto, é fundamental reconhecer os objetos utilizados para contextualização dos exercícios matemáticos, alinhando a prática educacional às particularidades e necessidades desse ambiente específico. Este estudo busca assim não apenas entender a alfabetização matemática, mas também contextualizá-la de maneira significativa na realidade rural em questão.

É nesse contexto que a relevância intrínseca deste estudo é evidente, pois essa pesquisa propõe-se a lançar luz sobre a interface entre teoria e prática na alfabetização matemática, não apenas na EMEF Juscelino Kubitschek, mas também na interseção com as pesquisas acadêmicas desenvolvidas ao longo da última década.

Consideramos importante também debruçar olhares e refletir sobre a atuação docente, observando a organização didática desses professores, uma vez que é a partir do viés de ensinamento adotado por ele que se pré-estabelecerá, de certa forma a

concepção que o aluno adotará sobre estas questões. É nesse sentido que Fernandes e Júnior (2015) nos advertem que:

[...] a ação docente pode apresentar-se como princípio imprescindível no processo didático pedagógico durante a estruturação, aquisição e conjectura dos princípios matemáticos. Vislumbra-se, que a inserção da linguagem, bem como, o letramento e numeramento matemático, pretende favorecer os procedimentos de ensino e aprendizagem e amparar as práticas docentes na tentativa de promover a formação integral e autêntica dos sujeitos (FERNANDES E JÚNIOR, 2015, p. 6).

Através deste estudo, temos a possibilidade de dar visibilidade maior ao tema, e salientar o quão necessário é que esta temática seja discutida e visibilizada de forma mais ampla nos espaços escolares, para que assim, sua visão ainda reducionista, seja refutada o mais breve possível.

Assim, como posto, em diálogo com Souza (2010), reafirmamos há uma predileção reducionista, ou uma espécie de “consenso” em muitas instituições de ensino, de que é preciso, primeiramente, inserir os alunos no processo de alfabetização em leitura e escrita da língua materna, para só então abordar conceitos matemáticos. Não realizando ambas as alfabetizações como complementares.

Observando por este prisma é possível afirmar que, de acordo com pesquisas como as dos autores apresentados acima, para que um aluno tenha uma alfabetização sólida, que lhe permita desenvolver-se satisfatoriamente nos anos seguintes, é necessário que este processo de alfabetização matemática seja intrínseca a alfabetização de língua materna.

Maccarini (2010), defende que

[...] o ensino da Matemática é muito importante para o desenvolvimento da criança, uma vez que serve para aprimorar o desenvolvimento do raciocínio lógico e a capacidade de argumentar, compreender, interpretar, projetar, criar e atribuir significados para as mais diversas situações sociais (MACCARINI, 2010, 12).

Então, pensar a alfabetização matemática como algo obstáculo do processo de aquisição ao domínio de leitura e escrita da língua materna, é, de certa forma, um elemento que prejudicial aos discentes; uma vez que a matemática está presente desde a fase inicial da vida, e assim permanece por toda ela.

Mencionamos a contextualização da matemática nas linhas anteriores, pois é consenso na comunidade acadêmica que o ensino da mesma se torna mais eficaz quando pensado de forma contextualizada. Parece-nos importante lembrar de Silva (2009), onde o autor defende que para garantir melhor proficiência dos discentes, deve-se pensar e contextualizar um ensino sólido no tocante a noções matemáticas, seja contextualizando-a pelo cotidiano - usando de demonstrativas de “para quê” servirá determinado conteúdo -, seja fazendo isso usando o tempo e espaço, ou seja, refletindo a luz da história da matemática. Ainda segundo Silva (2009), temos que:

[...] se o conhecimento escolarizado é resultante da sistematização do conhecimento matemático formalizado pelos matemáticos que, por sua vez, em grande parte tiveram influência da matemática do cotidiano – sobretudo os conceitos mais básicos, como conceito de número natural e as operações básicas -, então, é mister que estes conceitos possam ser apresentados aos alunos com uma recontextualização no espaço tempo. (SILVA, 2009, pg. 62)

Na interdisciplinaridade da matemática, “mostrando a contribuição disciplina na leitura dos diversos fenômenos naturais e sociais em que outras ciências se apresentam” conforme assevera o autor supracitado, e é ainda possível, segundo o mesmo autor, contextualiza-la também pela sua própria existência, ou seja, contextualizar a matemática pela própria matemática, seja proativamente, ou retroativamente; Isso fará com que o aluno obtenha, de fato, mecanismos que lhe permita desenvolver-se matematicamente de maneira a aplicar estes conhecimentos nos diferentes momentos em que eles se fizerem necessários em suas vidas. Para que assim, de fato a matemática cumpra seu papel enquanto disciplina existente.

Pensando nos aspectos metodológicos da pesquisa, afirmamos que ela adota uma abordagem qualitativa, com nuances quantitativas, configurando-se como um estudo de campo. A coleta de dados para a construção do estado do conhecimento, deu-se através de buscas na BDTD, aplicando, para filtragem de dados, critérios definidos e dispostos na seção própria do estado do conhecimento. Acerca da pesquisa de campo baseou-se principalmente em observações em sala de aula e teve duração de um mês. As observações em sala de aula, juntamente com as anotações no caderno de campo, constituem-se como fontes cruciais para a produção de dados, proporcionando uma visão holística das dinâmicas educacionais.

A análise dos dados coletados foi conduzida considerando as nuances observadas durante o período de observação em sala de aula, e ancoradas nos

referenciais teóricos que fundamentam a pesquisa, estabelecendo uma interconexão entre a prática observada e as perspectivas teóricas sobre a alfabetização matemática, relacionando, quando possível, com as tendências reveladas pelas pesquisas analisadas no estado do conhecimento.

Este trabalho estrutura-se da seguinte maneira: No 1º capítulo, intitulado “**Um sucinto olhar sobre o já escrito**”, encontra-se o referencial teórico da pesquisa, que nos diz que foram tomadas como referência para construção das etapas da pesquisa; uma breve caracterização do estado do conhecimento, e o estado do conhecimento das pesquisas de pós-graduação que tratam da alfabetização matemática no campo respectivamente.

O segundo capítulo, intitula-se “**A pesquisa de campo**”, nesta seção, estão contextualizadas a comunidade onde a pesquisa foi desenvolvida, bem como a unidade escolar. Nesta parte do texto, também estão descritas as atividades observadas no âmbito da alfabetização matemática nas turmas do 1º, 2º e 3º ano dos anos iniciais do ensino fundamental. Salientamos que nessa seção, não nos debruçamos a refletir sobre os aspectos observados em sala, tampouco foram feitas tessituras reflexivas sobre a prática docente. Apenas descrevemos como se configura o processo de alfabetização matemática na escola pesquisada. As análises e reflexões pertinentes ao capítulo 2, estão dispostas no capítulo 3.

O terceiro capítulo, denominado “**Reflexões e análises autorais**” conforme mencionado, estabelece algumas reflexões acerca das práticas concernentes a alfabetização matemática observadas; uma análise da prática docente, a luz dos referenciais que embasam a pesquisa e uma retomada da questão de pesquisa, realizando uma reflexão entre as tendências e enfoques identificadas nas obras da BDTD, reveladas pelo estado do conhecimento, e as práticas educacionais referentes a alfabetização matemática observadas na EMEF Juscelino Kubitscheck.

Concluimos esta escrita com as considerações finais e os elementos pós-textuais. Nas reflexões finais ponderamos um pouco acerca dos resultados da pesquisa, refletindo os elementos cruciais discutidos ao longo do estudo, sintetizando os principais resultados e discutindo algumas implicações entre a interface teoria e prática. Em suma, as considerações finais encapsulam o cerne desta pesquisa, oferecendo uma análise crítica, implicações e limitações. Os elementos pós-textuais são compostos pelas referências bibliográficas e por alguns anexos, respectivamente. Estes anexos foram

passados pelas professoras responsáveis pelas turmas observadas, trata-se de atividades usadas por elas.

CAPÍTULO 1: UM SUSCINTO OLHAR SOBRE O JÁ ESCRITO

“Todos que te antecederam abriram estrada para você passar. Honre teu caminho!”

Deise Aur.

Do ponto de vista antropológico, a frase acima exposta adquire uma conotação específica quando aplicada ao contexto de pesquisa e produção acadêmica. Neste cenário, "todos que te antecederam" podem ser interpretados como os acadêmicos, pesquisadores e estudiosos que contribuíram para o desenvolvimento de um determinado campo de estudo ou tema de pesquisa.

Cada artigo, livro, teoria formulada ou descoberta realizada por esses indivíduos representa uma "estrada" intelectual, um caminho previamente traçado que serve de base e referência para as gerações subsequentes de pesquisadores. Essa acumulação de conhecimento e *insights* ao longo do tempo constitui o arcabouço teórico e empírico sobre o qual novas investigações são construídas. Portanto, no contexto acadêmico, essa reflexão nos instiga a reconhecer e valorizar a herança intelectual deixada pelos que nos precederam.

1.1 Referencial Teórico

Partindo do pressuposto de que alguns sujeitos que antes de mim pensaram na alfabetização matemática escreveram sobre ela, a realização de uma busca por bases teóricas sobre a temática revela que diversas são as bibliografias que poderiam serem tomadas como referenciais teóricos sobre a alfabetização matemática, todavia, para falarmos sobre esse assunto no contexto rural, encontramos um número bem menor de literaturas acerca.

A definição de alfabetização matemática, segundo Danyluk (1988, p.58), é a ação inicial de ler e escrever matemática, ou seja, de compreender e interpretar seus conteúdos básicos, bem como, saber expressar-se através de sua linguagem específica. Ser alfabetizado em matematicamente, segundo Smole e Cândido (1997) “significa ter habilidades e conhecimentos sólidos em relação à linguagem e às operações matemáticas”. Assim como a alfabetização tradicional envolve a capacidade de ler e

escrever, a alfabetização matemática envolve a capacidade de compreender, usar e comunicar conceitos matemáticos de maneira eficaz.

Nesse sentido,

Uma pessoa alfabetizada matematicamente deve ser capaz de entender e resolver problemas matemáticos, interpretar gráficos, tabelas e dados, aplicar conceitos matemáticos em situações do cotidiano e comunicar suas ideias matemáticas de forma clara. Isso vai além de apenas realizar cálculos; envolve uma compreensão mais profunda dos princípios subjacentes e a capacidade de aplicar esses princípios em diferentes contextos. Essa alfabetização é fundamental para o sucesso em várias áreas da vida, incluindo educação, carreira e tomada de decisões informadas (TOLEDO, 1997, p. 18).

Havendo apresentado uma das definições de alfabetização matemática e uma das definições do que é ser alfabetizado matematicamente, Oliveira, J. (2012) escrevendo sobre a alfabetização matemática no contexto rural, nos ensina que:

[...] a alfabetização matemática trata de um fenômeno social que não pode ser desenvolvido sem problematizar os aspectos locais das particularidades de um dado grupo que *as identidades culturais podem ser fortalecidas pelas alfabetizações do locais, que trazem o conhecimento local para dentro do currículo escolar* (UNESCO, 2003, p. 45) com medidas de interação entre escola e comunidade, o processo de alfabetização tende a oportunizar aos educandos habilidades e conhecimentos dispostos em seus ambientes locais, em paralelo com os conhecimentos globais, uma vez que geração, organização e difusão do conhecimentos dão-se pelas necessidades de sujeitos sociais em encontrar interações e modos de interagir com sua realidade sociocultural, o que pode ser refletido no ensino e aprendizagem de matemática, de forma a envolver o alunado (OLIVEIRA, J. 2012, p. 53 – 54)

Partindo do que discute Oliveira, J. (2012) e dialogando com Ieno (1999, p. 11), nos aproximamos do conceito da Etnomatemática¹, que procura integrar a cultura no ambiente de trabalho pedagógico que a escola realiza, incorporando formas próprias de lidar com a Matemática no nosso cotidiano, com os projetos interdisciplinares, onde a participação é coletiva.

Na revisão bibliográfica para construção da pesquisa, será feito um estado do conhecimento. Pereira e Sakai (2016, p. 8) definem o “estado do conhecimento como uma pesquisa que busca produzir um balanço das produções acerca de uma determinada temática, num período considerado”. Nesse sentido, seguiremos o passo a passo metódicos desses autores, fazendo primeiro uma busca mais ampla sobre a temática

¹ Entendendo que esta pesquisa, embora perpassa por conceitos etnomatemáticos, não pertence a essa seara de discussões.

pesquisada, fazendo, após essa busca preliminar, uma nova filtragem para aproximar-me ainda mais do meu objeto de pesquisa.

Além da observação e descrição das práticas de alfabetização matemática, também nos propomos a refletir sobre elas. Para embasar essas análises, além dos referenciais teóricos já discutidos, utilizaremos as categorias analíticas propostas por Moura (2019) e a teoria sociointeracionista de Vygotsky (1978). Essas abordagens teóricas complementares serão empregadas como ferramentas analíticas para examinar a observação das práticas de alfabetização matemática sob diferentes perspectivas.

Moura (2019) propõe categorias analíticas que oferecem insights importantes sobre o processo de alfabetização matemática, incluindo aspectos relacionados ao desenvolvimento cognitivo, interações sociais e estratégias pedagógicas. Essas categorias fornecerão uma estrutura conceitual para analisar os dados coletados durante a observação das práticas de alfabetização matemática em contexto escolar.

Além disso, a teoria de Vygotsky (1978) oferece uma compreensão aprofundada do papel da interação social e da mediação cultural no desenvolvimento cognitivo, o que é fundamental para a alfabetização matemática. Ao aplicar as lentes teóricas de Vygotsky, seremos capazes de examinar como as interações sociais e o ambiente cultural influenciam a aquisição de habilidades matemáticas pelos alunos.

Portanto, ao integrar as categorias analíticas de Moura (2019) e a teoria de Vygotsky (1978) em nossa análise, buscamos ampliar nosso entendimento sobre as práticas de alfabetização matemática e suas implicações no contexto educacional.

No tocante à pesquisa de campo, que se dará por meio do processo de observação em sala de aula, nos aportaremos em Perira, Borba e Paula (2016), que analisaram em sua pesquisa a formação matemática e a prática dos professores que ensinam nos anos iniciais de uma escola do município de Santa Cruz, na Paraíba, buscando compreender as concepções dos professores participantes acerca do trabalho com a Matemática.

Para alcançar os objetivos desta pesquisa, foi realizada uma coleta de dados com três professoras de uma escola pública. O instrumento utilizado para o desenvolvimento desta pesquisa foi a observação em sala de aula, com o propósito de refletir a formação e a prática dos professores dos anos iniciais. (PERIRA, BORBA E PAULA, 2016, p. 2)

Ao integrar essas perspectivas teóricas ao trabalho, é possível construir uma base sólida para escrevermos um pouco sobre complexidade da alfabetização matemática no

contexto rural e como ela tem decorrido na escola *locus* da pesquisa, escrever um estado do conhecimento sobre ela e falar sobre a atuação docente nesse processo.

Além das abordagens teóricas mencionadas, a pesquisa também mobiliza conceitos da Didática da Matemática, particularmente no que tange à Teoria Antropológica do Didático (TAD), proposta por Yves Chevallard; Assunção (2016) discute a ecologia do saber em um contexto rural, nos fornecendo valiosas reflexões. Neste sentido, a TAD nos oferece uma perspectiva analítica sobre como o saber matemático é organizado e transmitido em diferentes contextos educacionais; dentro dessa perspectiva, a prática pedagógica é analisada por meio de praxeologias, ou seja, unidades de análise que integram tarefas, técnicas, tecnologias e teorias utilizadas pelos professores e estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

Embora de forma comedida, buscaremos aqui refletir alguns conceitos da TAD, nesse sentido, aplicar a TAD à alfabetização matemática na Educação do Campo possibilita um olhar mais amplo sobre como as interações entre professores, alunos e conteúdos matemáticos ocorrem nas salas de aula observadas. Assim, a TAD complementa as demais abordagens teóricas empregadas, fornecendo ferramentas conceituais para analisar a organização e a transmissão do conhecimento matemático nesta escola do campo.

1.2 O Estado do Conhecimento e as Investigações sobre Alfabetização Matemática no Contexto Rural: Um Olhar sobre as Pesquisas da Última Década (2011 – 2020)

A expressão "estado do conhecimento", como instrumento de análise, refere-se a um tipo específico de revisão de literatura que busca mapear e sistematizar o que já foi produzido sobre determinado tema em um campo de estudo. Essa abordagem é conhecida principalmente na pesquisa acadêmica brasileira, especialmente em teses e dissertações. Alicerçado na premissa de compreender a riqueza e complexidade do tema em foco, este capítulo se propõe a realizar uma incursão pelas veredas do conhecimento já produzido sobre a alfabetização matemática em contextos rurais.

Segundo Morosini e Fernandes (2014, p. 102), o Estado do Conhecimento se refere a “identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo”. Portanto, o estado do conhecimento é um instrumento metodológico que permite

analisar e organizar os conhecimentos existentes sobre um tema, proporcionando uma visão panorâmica das discussões e lacunas existentes na literatura.

Freitas e Pires (2015) nos ensinam que analisar e debater a produção acadêmica de uma área específica do conhecimento em um determinado período representa um desafio assumido por pesquisadores e grupos de pesquisa. Este empreendimento é motivado pela percepção da lacuna de conhecimento abrangente sobre a totalidade da produção na referida área. Os pesquisadores se dedicam a catalogar suas distintas dimensões e aspectos, utilizando métodos como o rastreamento de pesquisas, análise de publicações e outras abordagens.

Em termos gerais, Carvalho (2009) nos escreve que essa prática é comum em estudos acadêmicos, apresentando-se de maneira introdutória e resumida. Contudo, há casos em que pesquisas adotam o mapeamento reflexivo como sua metodologia e foco exclusivos. Nessas situações, o problema de pesquisa está diretamente relacionado à busca por abranger uma ampla gama de fenômenos, ultrapassando os limites do conhecimento direto do pesquisador. Isso permite o contato com a produção desenvolvida em diversos centros universitários e extrauniversitários, abrangendo as diversas regiões que compõem o vasto território do país e, eventualmente, além de suas fronteiras.

As investigações conduzidas sob essas perspectivas são comumente referidas como "Estado da Arte" ou "Estado do Conhecimento". Essa expressão é adotada devido à sua natureza como "um instrumento que busca compreender o conhecimento sobre um tema específico em um período determinado, resultando em sua sistematização e análise" (TEIXEIRA, 2006, p. 60). Contudo, essas pesquisas podem receber outras designações, como "Síntese integrativa" (ANDRÉ, 2002), "Trabalhos inventariantes" (SOARES; MACIEL, 2000) ou ainda "Pesquisas que estudam pesquisas" (SLONGO, 2004).

Laranjeira (2003) vai nos dizer que a terminologia "Estado da Arte", ainda é pouco compreendida em nosso país. Ele sugere que a expressão foi adotada como uma imitação de uma denominação de pesquisa estruturada nos Estados Unidos (*state of the art*), que busca diagnosticar algo ou uma área específica de conhecimento.

D'Ambrosio (1993) equipara o Estado da Arte a um trabalho de uma "Comissão de Programa de Congresso", que procura analisar, na literatura, os pontos que têm recebido maior atenção dos pesquisadores da área, revelando também os que estão

sendo pouco tem pesquisados. Ele destaca, entre as diversas razões que conferem grande importância a esses estudos, o fato de constituírem uma excelente fonte de atualização para pesquisadores fora da área em que o estudo é realizado, apresentando um condensado dos pontos cruciais do problema em questão.

Podemos então inferir que a análise da produção acadêmica das pesquisas desenvolvidas sob o modelo "Estado da Arte" ou "Estado do Conhecimento", e com base na significação que Laranjeira (2003) apresenta sobre essas temáticas, é possível dizer que o "Estado da Arte" é reconhecido como um instrumento valioso para atualização e compreensão do que já se sabe em uma determinada área.

Em síntese, a análise dos textos evidencia a complexidade e a relevância das pesquisas voltadas à compreensão, sistematização e análise da produção acadêmica. A diversidade de abordagens, terminologias e objetivos revelam a amplitude dos métodos adotados pelos pesquisadores para avançar o conhecimento em suas respectivas áreas; neste mesmo intuito de contribuir para o avanço das discussões pertinentes ao tema em estudo, depois desta breve caracterização do estado do conhecimento, avançamos agora para a realização de uma investigação desse tipo, conforme será detalhado a seguir.

O Estado do Conhecimento que realizamos focou em duas frentes distintas de pesquisa. Em primeiro lugar, traçamos um panorama quantitativo das dissertações de mestrado e teses de doutorado que trataram da alfabetização matemática no Brasil entre 2011 e 2020. Para tal, realizamos uma busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), utilizando o descritor "alfabetização matemática". Essa busca nos permitiu identificar o número de pesquisas disponíveis no portal com essas palavras-chave em seus títulos, durante o período mencionado.

Após a análise quantitativa desses dados, procedemos a uma segunda fase de pesquisa, utilizando novos descritores: "Alfabetização matemática no campo". Nessa etapa, a abordagem foi mais abrangente, não apenas quantitativa, mas também qualitativa. Além de quantificar o número de pesquisas, realizamos uma análise mais aprofundada, lendo os resumos e introduções desses trabalhos. Essa análise qualitativa visou classificar e refletir sobre o conteúdo dessas pesquisas, proporcionando insights mais abrangentes sobre as abordagens e descobertas nesse domínio específico da alfabetização matemática, especialmente em contextos rurais. Segue abaixo os quadros de análises dos dados, cada um identificado e com seus descritores de busca.

Em nossa primeira busca, apenas para fins de quantificação, utilizamos como descritores de busca a expressão alfabetização matemática, sem o uso de aspas, e sem estabelecer filtro de tempo. Esta busca nos revelou um total de 583 textos, sendo 501 dissertações de mestrado e 82 teses de doutorado. Observando os resultados dessa primeira busca, observa-se que a plataforma mostra textos não necessariamente tem a expressão pesquisada em seu título, mas qualquer texto que contenham palavras que sejam conceitualmente próximas, como por exemplo letramento matemático, ou textos que contenham essas palavras, ainda que não juntas uma a outra.

Em uma segunda busca, acrescentei aspas a esta expressão, para que assim a plataforma mostrasse apenas as obras que tivessem essa expressão em seu título, de forma junta, ainda sem acrescentar nenhum filtro de recorte temporal. Nesta busca, obteve-se como resultado 124 textos. Desses, 102 eram dissertações de mestrado e 22 teses de doutorado.

Em uma terceira busca, aplica-se o filtro de recorte temporal. E faz-se duas buscas: a primeira sem o uso das aspas, que nos revela 400 textos, 347 dissertações de mestrado e 53 teses de doutorado. Ao acrescentar as aspas, a plataforma nos revela 94 textos, dos quais 80 são dissertações de mestrado e 14 são teses de doutorado, conforme mostra o quadro abaixo.

Quadro 1 – Busca dados quantitativos sobre alfabetização matemática.

Buscas	Descritor	BDTD		
		Teses	Dissertações	Total
1ª	Alfabetização Matemática	82	501	583
2ª	“Alfabetização Matemática”	22	102	124
3ª	Alfabetização matemática (2011 – 2020)	53	347	400
4ª	“Alfabetização matemática” (2011 a 2020)	14	80	94

Fonte: O Graduando

Essa primeira etapa de buscas visou apenas averiguar o volume de produções que versam sobre alfabetização matemática de um modo geral e que estão disponíveis na BDTD.

Em seguida, partiu-se a uma segunda busca, agora acrescentado a palavra campo aos descritores de busca, seguindo o mesmo passo a passo, aplicando os mesmos descritores e os mesmos filtros, respetivamente. O resultado foi o seguinte:

Quadro 2 – Busca dados quantitativos sobre alfabetização matemática no campo.

Buscas	Descritor	BDTD		
		Teses	Dissertações	Total
1 ^a	Alfabetização Matemática no campo	31	158	189
2 ^a	“Alfabetização Matemática no campo”	0	0	0
3 ^a	Alfabetização matemática no campo (2011 – 2020)	24	111	135
4 ^a	“Alfabetização matemática no campo” (2011 a 2020)	0	0	0

Fonte: O Graduando

Percebendo não haver nenhuma produção com a expressão alfabetização matemática no campo no título, partiu-se então para a leitura dos resumos e introduções dos textos para verificar quais eram pertinentes a temática desta pesquisa. Esta leitura objetivava entrever quais tratavam da alfabetização matemática no contexto rural, lançando olhares sobre seus objetivos, metodologias de ensino utilizadas para alfabetização matemática observados nas obras selecionadas e resultados. Essa leitura intentava salientar os elementos mencionados e, além disso, realizar uma análise a partir da qual pretendia-se fazer a categorização destas obras. Elencando elementos comuns, bem como outras reflexões que se fizessem pertinentes.

A partir da leitura dos títulos, resumos e introduções, identificou-se apenas 1 obra que trata da alfabetização matemática no campo. A dissertação de mestrado de José Sávio Bicho de Oliveira, intitulada “Alfabetização matemática no contexto ribeirinho: um olhar sobre as classes multisseriadas da realidade amazônica”, defendida em 2016, no Programa de Pós-graduação em educação em Ciências e Matemáticas – PPGECEM, do Instituto de Educação Matemática e Científica – IEMCI, da Universidade Federal do Pará – UFPA.

O objetivo da dissertação examinada era, de um modo geral, “investigar as abordagens teórico-metodológicas para o ensino e aprendizagem de matemática, no âmbito da alfabetização matemática, possíveis de serem estabelecidas em classes multisseriadas de escolas ribeirinhas da realidade amazônica”. O autor escreve que para auxiliar no alcance deste objetivo geral, foi necessário ainda delinear objetivos específicos. Estes foram:

Contextualizar a educação matemática realizada nos anos iniciais de escolas ribeirinhas em classes multisseriadas do Município de São Domingos do Capim – PA; analisar a educação matemática constituída em classes multisseriadas do contexto ribeirinho, relacionando-o aos estudos sobre alfabetização matemática; contribuir para o diálogo sobre educação matemática na construção do conhecimento dos alunos ribeirinhos a partir do processo de alfabetização matemática. (OLIVEIRA, J. 2012, pag. 38).

Para tratar do percurso metodológico da pesquisa, Oliveira (2012) constrói um tópico chamado “o caminho da pesquisa”. Em síntese, ele nos diz que pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, utilizando técnicas como observação participante, entrevistas semiestruturadas e análise documental; A coleta de dados foi realizada por meio de visitas a escolas ribeirinhas multisseriadas, onde foram observadas as condições das escolas, entrevistados professores e pais/responsáveis dos alunos; Os instrumentos utilizados incluíram questionários, gravações de conversas com pais/responsáveis dos alunos e entrevistas semiestruturadas com os professores; Os dados coletados foram analisados qualitativamente, com ênfase nas condições das escolas, métodos de ensino de matemática, preocupações dos pais/responsáveis em relação à educação escolar e familiar, entre outros aspectos; e uma limitação importante mencionada foi a impossibilidade de entrevistar alunos devido à sua relutância em responder perguntas.

Acerca dos resultados da pesquisa, Oliveira (2012) escreve que em sua pesquisa foram registrados os resultados das visitas a três escolas multisseriadas no território Amazônico, mais precisamente no município de São Domingos do Capim - PA, onde a pesquisa foi feita; além disso, apresenta no corpus da dissertação o relato de dois professores atuantes nas respectivas escolas visitadas, bem como registros fotográficos dos locais visitados. O autor ainda escreve que foram também explanadas informações pertinentes à “investigação das abordagens teórico-metodológicas para o ensino e aprendizagem de matemática, no âmbito da alfabetização matemática, possíveis de serem estabelecidas em classes multisseriadas de escolas ribeirinhas da realidade amazônica”.

Oliveira, J. (2012) ilumina o contexto das classes multisseriadas em escolas ribeirinhas, onde, segundo o mesmo, investimentos recentes têm melhorado a infraestrutura das escolas, mas ainda há desafios; as classes multisseriadas são comuns, com apenas uma sala de aula para várias séries/anos iniciais; professores enfrentam

dificuldades devido à falta de formação específica e experiência para lidar com essa realidade. Destaca também, os desafios no ensino de matemática, onde os professores constroem suas práticas de ensino adaptando-se à realidade das classes multisseriadas; falta de formação adequada e materiais didáticos escassos; os professores se esforçam para dar atenção especial aos alunos da 1ª série, que muitas vezes têm pouca experiência prévia na escola.

Ainda destaca em seus escritos a abordagem do ensino de matemática. Reflete que os professores utilizam o livro didático como recurso principal, devido à escassez de materiais; diz que há uma falta de conexão entre o conteúdo escolar e a realidade dos alunos ribeirinhos e, sobre alfabetização matemática, destaca que é vista como essencial para a vida dos alunos, mas enfrenta desafios na implementação prática. Oliveira (2012) aponta para a necessidade de uma abordagem mais contextualizada e integrada do ensino de matemática nas escolas ribeirinhas e enfatiza a importância de reconhecer e valorizar os conhecimentos prévios dos alunos e integrá-los ao currículo escolar.

1.4 Pedagogo em foco e a atuação docente na alfabetização matemática: Análises a luz de Moura (2019) e Vygotsky (1978).

A análise da prática pedagógica é uma etapa essencial no processo de desenvolvimento profissional dos educadores e na busca pela melhoria contínua da qualidade da educação. Conforme destacado por Hargreaves e Fullan (2012), essa análise promove a reflexão crítica dos educadores sobre suas estratégias de ensino, permitindo uma revisão e ajuste constantes para atender às necessidades dos alunos. Além disso, Cochran-Smith (2005) enfatiza que a compreensão e análise da prática pedagógica são fundamentais para identificar as necessidades individuais dos alunos e promover uma educação inclusiva e equitativa. Neste contexto, a análise da prática pedagógica não apenas contribui para o desenvolvimento profissional dos educadores, mas também para a promoção de ambientes de aprendizagem eficazes e engajadores para todos. Refletir a atuação docente, portanto, constitui-se como fator fundamental.

Por ser um componente fundamental, a presente análise baseia-se nas categorias analíticas proposta por Moura (2019) e na teoria sociocultural de Vygotsky (1978), visando ampliar a compreensão do processo de ensino e aprendizagem observado. Enquanto as categorias de Moura oferecem uma estrutura detalhada para examinar

diferentes aspectos da prática docente, a teoria de Vygotsky adiciona uma dimensão sociocultural, destacando a influência do contexto social e cultural na construção do conhecimento e no desenvolvimento cognitivo dos alunos.

Ao integrar essas duas abordagens teóricas, o texto proporciona uma análise mais detalhada e significativa da prática docente em sala de aula. Isso permite uma compreensão mais profunda não apenas das estratégias de ensino adotadas pelas professoras, mas também da interação entre os alunos, do papel do ambiente escolar e do impacto das dinâmicas sociais no processo educacional.

Utilizando as categorias analíticas de Moura (2019) e os princípios da teoria sociocultural de Vygotsky (1978), incorporando ao texto também, quando necessário, outras bases teóricas. Os quadros abaixo, revelam os conceitos básicos dos autores supramencionados.

Quadro 3 - Categorias e critérios de análise da organização didática do professor de Moura (2019)

Categorias Analíticas	Crítérios de Análise
Primeiro encontro	Como a professora inicia o assunto x em sua aula? Qual (is) tipo(s) de tarefa é (são) utilizado(s) para realizar esse primeiro encontro?
Exploração do tipo de tarefa e elaboração de uma técnica.	Como a professora explora os tipos de tarefas? Como ocorre a elaboração da técnica?
Trabalho da Técnica	Como é realizada a construção de justificativas das técnicas empregadas?
o ambiente tecnológico-teórico.	Quando acontece a construção do domínio da técnica? E da precisão da técnica? Há criação de novas técnicas?
Institucionalização	Como se concretiza a institucionalização: no início, no meio ou no fim da abordagem da professora?
Avaliação	Como acontece a avaliação: no início, no meio ou no fim da abordagem da professora?

Fonte: Moura (2019)

Quadro 4 - "Principais Aspectos da Teoria Sociocultural de Vygotsky (1978)"

Fases da teoria	Definições
Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP)	A Zona de Desenvolvimento Proximal é uma área de desenvolvimento que se situa entre o nível de desenvolvimento atual e o nível de desenvolvimento potencial de um indivíduo.
Mediação	A mediação é um processo essencial na teoria sociocultural de Vygotsky, pelo qual a aprendizagem é facilitada por meio de ferramentas culturais e sociais. Isso inclui o uso da linguagem, símbolos, signos e artefatos culturais para internalizar conhecimento e habilidades.
Funções Mentais Superiores	As funções mentais superiores são processos cognitivos complexos que se desenvolvem a partir da interação social e da internalização de instrumentos culturais.
Internalização	A internalização é o processo pelo qual as atividades socialmente compartilhadas são gradualmente incorporadas na estrutura cognitiva individual.
Zona de Desenvolvimento Real	A Zona de Desenvolvimento Real refere-se ao nível de desenvolvimento que o aluno pode atingir com sucesso de forma independente, sem assistência de um instrutor mais competente ou colega.

Fonte: O Graduando

As análises das práticas docentes propostas no capítulo subsequente desta pesquisa foram fundamentadas nas categorias analíticas propostas por Moura (2019) e nos princípios a teoria sociocultural de Vygotsky (1978). Ao integrar essas abordagens, foi possível não apenas avaliar as estratégias de ensino e as interações entre alunos e professores, mas também considerar o impacto do ambiente sociocultural no processo de aprendizagem. Esse exame da prática docente destacou a importância da reflexão crítica e contínua para o desenvolvimento profissional dos educadores e a criação de ambientes de aprendizagem mais inclusivos e dinâmicos.

Foi sob esta lente teórica conduziram-se observações do próximo capítulo, a análise teórica aqui apresentada será contextualizada através da investigação empírica realizada em uma comunidade específica e em sua unidade escolar. Serão descritas as atividades observadas no âmbito da alfabetização matemática nas turmas do 1º, 2º e 3º ano do ensino fundamental, permitindo uma aplicação prática das categorias de análise e princípios teóricos discutidos. Essa transição da teoria para a prática fornecerá uma visão abrangente de como os conceitos explorados neste capítulo se manifestam no cotidiano escolar e influenciam o processo educativo.

CAPÍTULO 2: A PESQUISA DE CAMPO

"A pesquisa de campo não é apenas uma técnica, mas uma atitude, uma orientação de espírito, uma maneira de ser, para o pesquisador que deseja realmente entender o que está acontecendo em algum contexto específico."

Clifford Geertz

Clifford Geertz reflete que a pesquisa de campo é mais do que apenas uma técnica metodológica; ela é apresentada como uma atitude, uma postura intelectual e uma abordagem de investigação que vai além da simples coleta de dados. A pesquisa de campo requer uma imersão profunda no contexto específico que está sendo estudado, uma disposição para interagir com os participantes, observar suas práticas e compreender suas perspectivas.

Isso implica estar aberto ao inesperado, adaptar-se às mudanças e desafios que surgem durante o trabalho de campo e estar disposto a revisar e refinar constantemente as perguntas de pesquisa e as abordagens metodológicas à medida que novas descobertas são feitas.

2.1. Contextualizando o local da pesquisa.

Imagem 1: Comunidade São Raimundo (km 40)



Fonte: Google Earth

Ao contextualizarmos o local escolhido como lócus de pesquisa, a Vila São Raimundo, popularmente conhecida como Km 40, emerge como um ambiente rural com particularidades marcantes. O nome oficial da comunidade faz referência ao padroeiro da capela local, enquanto sua designação informal reflete sua distância da cidade de Marabá, frequentemente procurada como referência para resolução de questões administrativas e fornecimento de recursos. A peculiaridade desse contexto rural proporciona um ambiente propício para uma pesquisa de campo profunda e significativa, onde a imersão total e a compreensão holística se tornam essenciais para capturar a complexidade da vida local e suas interações socioeconômicas.

Essa comunidade faz parte do município de Bom Jesus do Tocantins, localidade essa que fica acerca de 600 (seiscentos) quilômetros da capital do estado, Belém, e fica localizado no sudeste do Pará; tal município conta com uma população de **18.005** (Dezoito mil e cinco) habitantes, (IBGE, 2022); a comunidade supramencionada situa-se a cerca de 26 (vinte seis) quilômetros de distância da sede municipal. Estes moradores vivem majoritariamente da pecuária, existem criações bovinas destinadas ao corte e também muitos produtores de leite que vendem o insumo para empresas do ramo de laticínios. Todavia não somente da pecuária vivem, por ser uma vila situada às margens da rodovia BR – 222, muitos vivem do comércio, sendo: lanchonetes, restaurantes, panificadoras, oficinas/borracharias, mercadinhos e etc., existe também uma parcela da população que é de funcionários públicos (Professores, agentes de saúde, vigilantes, motoristas etc.) a grande maioria dos funcionários estão ligados à área da educação ou da saúde.

Quanto à geografia local, é um espaço que varia muito e, não obstante, é composto por diversas formas de relevo; em alguns espaços são planas suas terras, noutros destacam-se os grandes morros. A vila em si é de poucos desníveis, já os entornos contemplam bastante erosões do solo. Essa vila fica próxima à Terra Indígena Mãe Maria – TIMM. Muito já foi desmatado, grande parte de sua cobertura vegetal nativa de floresta tropical já foi derrubada para dar lugar às pastagens. Entretanto, devido a existência da suscitada reserva indígena, ainda se vê bastante mata preservada.

2.2. Contextualizando a unidade Escolar: refletindo algumas dimensões.

Imagem 2: E.M.E.F Juscelino Kubitschek



Fonte: Acervo pessoal do autor

Pensando na escola onde a pesquisa foi desenvolvida, Escola Municipal de Ensino Fundamental Juscelino Kubitschek, localiza-se dentro da vila São Raimundo, no município de Bom Jesus do Tocantins, no sudeste paraense, emerge como o *lócus* desta pesquisa. Nas linhas deste tópico, falaremos um pouco sobre a referida unidade escolar refletindo um pouco sobre algumas dimensões, nos é possível asseverar que a “*Dimensão Organizacional* de uma escola refere-se à estrutura, às relações, aos processos e às práticas que caracterizam o funcionamento da instituição escolar” (LIBÂNEO, 2012, p. 45). Ela é fundamental para compreender a dinâmica interna de uma escola, pois influencia diretamente a qualidade do ensino e a eficácia das práticas pedagógicas. Ele ressalta a importância de uma gestão democrática e participativa, onde todos os envolvidos na comunidade escolar tenham voz e sejam envolvidos nos

processos de planejamento, implementação e avaliação das atividades educativas, em outras palavras, atende desde o 1º (primeiro) ano do ensino fundamental, até o 3º ano do ensino médio. Sendo o ensino fundamental de responsabilidade da gestão municipal prover, já o ensino médio de responsabilidade do poder público estadual; este por sua vez atende através do Sistema de Organização Modular de Ensino – SOME.

A unidade escolar funciona nos três turnos: matutino, vespertino e noturno, conta com dois ônibus escolares que realizam o transporte dos estudantes de suas residências até o centro de ensino referido e as disciplinas para o ensino fundamental, seja do primeiro ao do segundo seguimento, são ofertadas através do sistema regular de ensino. Este ensino é dialético, dialógico e presencial. À escola dispõem da seguinte estrutura: 5 (cinco) salas de aulas, 2 (dois) banheiros, um masculino e outro feminino para os alunos e 2 banheiros para os funcionários, 1 (uma) secretaria, cozinha, diretoria, e 1 sala para os professores.

Pela manhã, atende desde o 1º até o 5º ano do primeiro seguimento do ensino fundamental. Conta pela manhã, para execução e aplique das disciplinas ministradas, com um quadro de 5 (cinco) docentes, 2 serventes, com os 2 motoristas para transportarem os alunos de casa até a escola e da escola de volta pra casa, 1 vigilante dois coordenadores e 1 diretora. À tarde, atende desde o 6º ao 9º (sexto ao nono) ano do ensino fundamental, conta para tanto, com um quadro de 10 (dez) professores, 2 serventes, 2 motoristas, 2 coordenadores, 1 vigilantes e 1 diretora.

A *dimensão pedagógica* de um ambiente escolar é responsável por determinados aspectos ligados ao ambiente escolar; tais como: O que deve ser aplicado/ensinado aos alunos, são responsáveis por exemplo pela elaboração do Projeto Político Pedagógico – PPP, pela estruturação de projetos a serem desenvolvidos no ambiente escolar, pelos planejamentos feitos naquele espaço e etc. Em suma, nos diz o que fazer ou o que ensinar. Portanto, para Lück (2009), a dimensão pedagógica é:

[...] a dimensão para a qual todas as demais convergem, uma vez que se refere ao foco principal do ensino que é a atuação sistemática e intencional de promover a formação e a aprendizagem dos alunos, como condição para que desenvolvam as competências sociais e pessoais necessárias para sua inserção proveitosa na sociedade e no mundo do trabalho, numa relação de benefício recíproco. Também para que se realizem como seres humanos e tenham qualidade de vida. (LÜCK, 2009, p. 95)

Nessa perspectiva, podemos conjecturar que essa dimensão é responsável por definir tanto o conteúdo que será ensinado quanto as razões para a escolha desse objeto de ensino; assim, seguindo essa linha de pensamento, a EMEF Juscelino Kubitschek adota um modelo praxeológico de organização pedagógica, no qual as práticas de ensino são constantemente analisadas e orientadas. Nesse modelo, o setor pedagógico assume um papel central, promovendo reuniões regulares entre os docentes e a coordenação escolar. Essas reuniões são fundamentais para a construção e a atualização do Projeto Político Pedagógico (PPP), que serve como o principal guia para as ações educativas da escola, incluindo a definição do currículo e a deliberação dos conteúdos a serem trabalhados.

Pensar a *dimensão didática* de uma instituição de ensino básico, requer que reflitamos aportados em algumas indagações; minimamente, deve-se pensar: o que fazer? Como fazer? Quem deve fazer? E, com relação ao processo de ensino, especificamente indagar: O que ensinar? Como ensinar? Nesse sentido, Assunção (2016), apoiado em Chevallard, escreve que o problema praxeológico do professor consiste nas indagações sobre o “que ensinar?” E “como ensinar?” Lembra-nos ainda que:

Andrade 2012, citando Chevallard, considera que os níveis de determinação das organizações didáticas e organizações Matemáticas, destacam as organizações didáticas, como organizações transmissoras, dependente das organizações matemáticas, ou seja, organizações a transmitir o processo de ensino. (ASSUNÇÃO, 2016, pag. 133)

As organizações didáticas referem-se às estruturas e métodos utilizados pelos professores para planejar, conduzir e avaliar o ensino. Elas englobam práticas pedagógicas, estratégias de ensino, sequências didáticas e ferramentas educacionais. As organizações didáticas são fundamentais para garantir que o processo de ensino seja eficaz, coerente e alinhado com os objetivos educacionais.

Chevallard (1992) introduziu o conceito de "praxeologia" na didática da matemática, que analisa as práticas de ensino e suas justificações teóricas. Em seu trabalho, Chevallard desenvolveu a teoria das "Organizações Didáticas", que descreve como os conteúdos são ensinados, incluindo a escolha de tarefas, a gestão da aula e as interações entre professor e alunos.

As organizações matemáticas referem-se à estrutura e à lógica interna dos conteúdos matemáticos que são ensinados. Isso inclui a maneira como os conceitos,

procedimentos e teorias matemáticas são organizados e apresentados aos alunos. As organizações matemáticas são essenciais para a compreensão e aplicação dos conhecimentos matemáticos.

Brousseau (1997) propõe que a aprendizagem matemática ocorre em situações didáticas específicas onde o aluno deve construir conhecimentos ao resolver problemas propostos pelo professor. Sua teoria das situações didáticas enfatiza a importância de criar ambientes de aprendizagem onde os alunos possam explorar, conjecturar e validar conceitos matemáticos por meio da interação com problemas e situações cuidadosamente elaboradas pelo professor. Ele argumenta que

A situação didática deve ser organizada de tal maneira que o aluno não apenas receba conhecimentos matemáticos prontos, mas também tenha a oportunidade de se envolver ativamente na resolução de problemas desafiadores. Esses problemas não só estimulam o pensamento crítico e a investigação, mas também incentivam o aluno a construir ativamente novos conhecimentos matemáticos. Ao enfrentar esses desafios, o aluno não apenas aplica conceitos previamente aprendidos, mas também os reformula, expande e internaliza, promovendo um aprendizado mais profundo e significativo (BROUSSEAU, 1997, p. 30).

Ao integrar as ideias de Brousseau com as de Chevallard, fica evidente que uma prática pedagógica eficaz na matemática deve considerar tanto a estrutura lógica dos conteúdos (organizações matemáticas) quanto os métodos e estratégias de ensino (organizações didáticas) que promovam situações didáticas desafiadoras e significativas para os alunos. Assim, a teoria das situações didáticas de Brousseau complementa a abordagem praxeológica de Chevallard, oferecendo um *framework*² para a criação de ambientes de aprendizagem dinâmicos e centrados no aluno.

Em suma, ao nos questionarmos sobre o que fazer, como fazer e quem deve fazer, estamos reconhecendo a complexidade da prática pedagógica e a necessidade de uma abordagem holística que considere não apenas o conteúdo a ser ensinado, mas também as habilidades socioemocionais, as necessidades individuais dos alunos e o contexto em que estão inseridos. A colocação de Chevallard, lembrada por Andrade (2012), nos mostra a importância de compreender a relação entre as organizações didáticas e matemáticas, destacando a interdependência entre conteúdo e metodologia

² No contexto da escrita, "framework" refere-se a uma estrutura conceitual que serve como suporte ou guia para a construção de algo. Na educação, um framework proporciona uma base teórica e prática que orienta professores e educadores na elaboração e implementação de estratégias e metodologias de ensino. Ele ajuda a organizar ideias, métodos e práticas de forma coerente e estruturada, permitindo que os educadores criem ambientes de aprendizagem eficazes e significativos.

no processo de ensino. Assim, ao refletirmos sobre a dimensão didática, somos desafiados a buscar uma prática educativa que seja inclusiva, significativa e capaz de promover o pleno desenvolvimento dos estudantes em todas as suas dimensões.

Nessa direção, a dimensão didática desta unidade de ensino é refletida na relação aluno-professor, ensino-aprendizagem, nas já mencionadas situações didáticas e a-didáticas e muitas outras possíveis subjacências.

2.3 A observação: Investigando os Processos de Ensino e Aprendizagem nas turmas do 1º, 2º e 3º ano do ensino fundamental.

Esta seção do texto apresenta uma descrição das atividades realizadas nas turmas de 1º, 2º e 3º ano do ensino fundamental da escola mencionada. O principal objetivo desta observação foi investigar como as professoras conduziam suas aulas, desde o início até a avaliação final. Buscamos analisar a abordagem inicial da professora, os tipos de tarefas utilizados, a exploração dessas tarefas, a elaboração de técnicas, bem como o desenvolvimento e a justificativa das técnicas empregadas. Além disso, procuramos compreender como a institucionalização e a avaliação da abordagem da professora se desenvolveram ao longo do processo de ensino.

Para atingir esses objetivos, realizamos uma observação sistemática das aulas ministradas pelas professoras ao longo de um período de 30 dias; ressalto que durante a realização da pesquisa de campo, percebi que as aulas de matemática sempre ocorriam concomitantemente entre as turmas observadas, diante disso, organizei o período de observação de maneira que pudesse acompanhar o trabalho docente por 10 dias em cada sala de aula. Durante esse período, registramos detalhes relevantes sobre a condução das aulas em um caderno de campo, incluindo o contexto de aprendizagem, as estratégias pedagógicas utilizadas, o envolvimento dos alunos e a avaliação das atividades.

Essa abordagem metodológica permitiu uma análise³ das práticas de ensino adotadas pelas professoras, bem como uma reflexão crítica sobre o impacto dessas práticas no processo de aprendizagem dos alunos. Ao integrar teoria e prática, esta pesquisa contribui para o avanço do conhecimento no campo da educação, fornecendo insights valiosos para aprimorar as práticas pedagógicas e promover o desenvolvimento acadêmico e socioemocional dos alunos.

³ As análises aqui mencionadas estão dispostas no tópico de que trata das reflexões sobre a prática docente, o capítulo subsequente.

As turmas do 1º, 2º e 3º ano do ensino fundamental são compostas por 18 alunos, sendo 7 meninos e 11 meninas, 24 alunos, 13 meninos e 11 meninas, e 25 alunos, 15 meninos e 10 meninas, respectivamente. Estes alunos estão com idades compreendidas entre 6 e 10 anos de idade. As 3 turmas estão regidas por professoras pedagógicas, sendo uma efetiva (concuradas), e duas temporárias (contratadas). A observação começou no dia 02 de outubro de 2023, e findou-se no dia 17 de novembro do mesmo ano. Sendo um período de aproximadamente 45 dias corridos e, efetivamente em sala de aula, 30 dias de observação, excluídos os fins de semanas e/ou dias não letivos.

Imagem 3: Turma do 1º ano



Fonte: Acervo pessoal do autor

Na sala de aula do 1º ano do ensino fundamental, a professora que ficticiamente identificarei por Maria adota uma abordagem pedagógica que enfatiza a prática e o envolvimento dos alunos no processo de aprendizagem. Ao iniciar a aula de matemática, a professora interage de forma próxima com os alunos, perguntando: "Quantos de vocês fizeram o dever de casa? A tia mandou que escrevessem até 30". Alguns alunos

compartilham suas experiências: alguns fizeram o dever sozinhos, enquanto outros receberam ajuda. A professora registra os alunos que realizaram a tarefa e incentiva aqueles que não a completaram a fazê-lo em sala, proporcionando uma experiência de aprendizagem inclusiva.

Durante as aulas, a professora Maria trabalhou conteúdos matemáticos adequados para alunos do 1º ano do ensino fundamental, seguindo as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Esses conteúdos incluem contagem e quantificação, usando atividades impressas para explorar conceitos de classificação e seriação, desenvolvendo habilidades de organização e ordenação nos alunos. Além disso, introduziu noções básicas de adição e subtração, incentivando os alunos a combinar conjuntos de objetos e a identificar diferenças entre conjuntos. A escolha dos conteúdos, segundo a docente, é baseada na BNCC, e a professora produz ou pesquisa conteúdos na internet sobre os temas que irá ministrar. Em anexo, constam algumas das atividades impressas fornecidas pela professora Maria.

A exploração do tipo de tarefa e a elaboração de técnicas foram observadas durante as atividades em sala de aula. A professora Maria adotou uma abordagem que estimulava a participação ativa dos alunos, utilizando perguntas abertas para promover a reflexão sobre as quantidades representadas por blocos coloridos, incentivando a classificação e contagem prática. Além disso, desenvolveu estratégias e justificativas para as técnicas utilizadas, explicando a importância de agrupar os blocos da mesma cor para facilitar a contagem e registrar as quantidades de forma clara.

No processo de institucionalização dos conceitos, a professora destacou a relevância e aplicabilidade dos conceitos aprendidos no cotidiano dos alunos, contextualizando a contagem e quantificação com situações do dia a dia. Embora não tenha reforçado explicitamente os conceitos, sua abordagem enfatizou a compreensão prática e a aplicabilidade dos conceitos matemáticos.

Nesta maneira de trabalho, vejo um caminhar na direção do que Danyluk (1988) chama de alfabetização matemática, onde na “ação inicial de ler e escrever matemática” os estudantes vão, passo a passo, desenvolvendo a capacidade de compreender e interpretar os conteúdos básicos da Matemática (e porque não dizer a outras do campo das Exatas e Naturais posteriormente) e saber expressar-se através de sua linguagem específica; assim também, relembramos Smole e Cândido (1997), os quais asseveram que ser matematicamente alfabetizado é “ter habilidades e conhecimentos sólidos em

relação à linguagem e às operações matemáticas”. Ou seja, como já dito em páginas anteriores, “a alfabetização matemática envolve a capacidade de compreender, usar e comunicar conceitos matemáticos de maneira eficaz”, e podemos acrescentar que esta capacidade não se limita à relação imediata do cotidiano; mas vai dela até a relação da “Contextualização da Matemática pela própria Matemática” pela fala de Santos (2009).

A abordagem da professora Maria pode ser analisada sob a luz da praxeologia, um conceito que se refere à relação entre as organizações didáticas e matemáticas no processo de ensino. Segundo Chevallard, lembrado por Andrade (2012), a praxeologia destaca a interdependência entre conteúdo e metodologia, ressaltando a importância de uma prática educativa que seja inclusiva e significativa. No caso da professora Adriana, sua metodologia promove a participação ativa dos alunos, estimulando não apenas a compreensão dos conceitos matemáticos, mas também sua aplicabilidade no cotidiano.

Ao refletirmos sobre quais estratégias adotar, as maneiras usadas para as implementar e quais são os responsáveis por sua execução, reconhecemos a complexidade inerente à prática pedagógica. Tal complexidade exige uma abordagem abrangente que vá além do mero conteúdo curricular, incorporando também o desenvolvimento de competências socioemocionais, atendendo às necessidades individuais dos alunos e considerando o contexto sociocultural em que estão inseridos. Conforme defendido por Dewey (1938), a educação deve ser vista como um processo de crescimento contínuo, onde a experiência e a interação com o ambiente desempenham um papel crucial no desenvolvimento integral do indivíduo.

Dessa forma, a prática pedagógica se torna uma construção dinâmica, influenciada por múltiplos fatores que devem ser harmoniosamente integrados para promover uma educação significativa e transformadora. Assim, ao refletirmos sobre a dimensão didática, somos desafiados a buscar uma prática educativa que seja capaz de promover o pleno desenvolvimento dos estudantes em todas as suas dimensões.

Embora o tempo de acompanhamento do trabalho na escola não permita afirmar que ocorre uma alfabetização matemática completa, a metodologia da professora Maria estabelece uma base sólida para o desenvolvimento das habilidades matemáticas, seguindo os princípios da praxeologia e da BNCC. A ênfase na prática, na reflexão e na aplicabilidade dos conceitos matemáticos aponta para uma compreensão inicial dos conteúdos básicos, essencial para a alfabetização matemática.

Imagem 4: Turma do 2º ano



Fonte: Acervo pessoal do autor

Na sala de aula do **2º ano** do ensino fundamental, a professora Joana (também fictício) segue uma abordagem didática/metodológica similar à observada na turma do 1º ano. A primeira abordagem da professora Natália é, em termos gerais, parecida com a da professora Adriana. Assim como a professora da turma do 1º ano, ela também inicia a aula indagando sobre a tarefa de casa, que consistia em resolver continhas de adição e subtração de números de 1 dígito. Segundo a docente, essas atividades visavam

desenvolver o raciocínio lógico-matemático e promover o domínio de conceitos matemáticos fundamentais.

Durante as aulas de matemática, a professora Joana trabalhou diversos conteúdos matemáticos. A escolha dos conteúdos, segundo ela mesma, era orientada pelo livro didático e, assim como a professora Adriana argumentou, pela BNCC. Embora as escolhas de ambas sejam baseadas no livro didático, nenhuma delas o usa em sala de aula, optando por atividades impressas ou escritas no quadro branco. Dentre os conteúdos trabalhados, podemos mencionar:

- **Sistema de Numeração Decimal:** Os alunos exploraram o sistema de numeração decimal, aprendendo sobre a representação dos números de acordo com as unidades, dezenas e centenas.
- **Adição e Subtração com Números de Dois Dígitos:** Introduzindo conceitos básicos de adição e subtração com números de dois dígitos, os alunos praticaram a combinação e a decomposição de números.
- **Resolução de Problemas:** Através de atividades de resolução de problemas do cotidiano, os alunos aplicaram os conceitos matemáticos aprendidos para solucionar questões práticas.

Uma estratégia de ensino adotada pela professora Joana que merece destaque foi a divisão da turma em dois grupos. Usando esses grupos como um espaço amostral de unidades, ela demonstrou o conceito de adição e subtração. A dinâmica foi realizada da seguinte maneira: a sala era composta por 17 alunos ao todo. Assim, ela dividiu, colocando de um lado 9 alunos e do outro, 8. Essa dinâmica tinha por objetivo facilitar a visualização de como se operacionaliza a adição e subtração. Ela pedia aleatoriamente que alguns alunos passassem de um lado para o outro; por exemplo, "4 alunos do lado que tem 9 passam para o lado que tem 8". Quando isso era feito, o lado que tinha 9 agora ficava com 5, e o lado que tinha 8, agora ficava com 12. Nesse momento, ela ia ao quadro e fazia as seguintes expressões:

$$\begin{array}{r} 8 \\ + 4 \\ \hline 12 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ - 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

Repetindo essa dinâmica várias vezes, ela procurava demonstrar como se concebe a ideia de adição e subtração, a partir da visualização de perda ou ganho de unidades.

Essa abordagem reflete as organizações didáticas, que segundo Chevallard (1985), referem-se à estrutura e ao funcionamento dos processos de ensino e aprendizagem em sala de aula. Dentro da Teoria da Transposição Didática, proposta por Chevallard, as organizações didáticas são vistas como as maneiras pelas quais o saber científico é transformado em saber ensinável.

Chevallard define as organizações didáticas como os sistemas e arranjos que os professores utilizam para transpor o conhecimento acadêmico para a prática de ensino, adaptando-o às necessidades e capacidades dos alunos. Esses arranjos incluem a seleção e sequenciamento dos conteúdos, as metodologias de ensino, as estratégias de avaliação e as interações em sala de aula.

No caso da professora Joana, a escolha de dividir a sala em dois grupos e mover os alunos entre esses grupos proporciona uma experiência tangível para visualizar como a adição e a subtração funcionam. Ao representar as operações de adição e subtração no quadro, a professora demonstra como os números são combinados ou separados visualmente, refletindo a ideia de perda ou ganho de unidades. Essa representação visual ajuda os alunos a internalizarem os conceitos abstratos de adição e subtração, conectando-os a experiências concretas e manipulativas.

Após explorar diferentes estratégias de resolução de problemas, a professora Joana trabalhou na construção de justificativas para as técnicas utilizadas. Ela incentivou os alunos a compartilharem suas estratégias e a explicarem suas escolhas, promovendo o desenvolvimento da comunicação matemática e do raciocínio lógico.

Ao refletir sobre a institucionalização dos conceitos, destaco que ocorreu de forma similar à professora Maria, visto que pouco foram reforçados os conceitos matemáticos aprendidos. Contudo, tal como a professora regente da turma do 1º ano, além da dinâmica, tentou estabelecer conexões com situações e/ou elementos do cotidiano dos alunos. Ela incentivou os alunos a relacionarem os conceitos de adição e subtração com situações reais, destacando a relevância e aplicabilidade dos conceitos no dia a dia. Por exemplo, em uma das aulas, a professora Joana disse: “Olha, se você tiver duas mangas e comer duas, você tem que saber quantas ainda ficaram”. Segundo ela mesma, falar sobre as frutas que eles conhecem facilita o processo de assimilação.

A avaliação do aprendizado aconteceu de forma contínua, levando em conta: a participação em sala de aula, o comportamento em sala, a atenção dada à professora, a resolução de exercícios e a demonstração de domínio dos assuntos estudados.

Imagem 5: Turma do 3º ano



Fonte: Acervo pessoal do autor.

Na turma do 3º ano, a professora aqui nominada como Ângela, inicia suas aulas de forma semelhante às demais, interpelando a classe para saber quem havia feito o dever de casa. O dever de casa da turma agora tratada era sobre noções básicas de geometria, um material impresso que a professora havia entregado na aula anterior, intitulado “Identifique as formas geométricas” e que continha 4 questões de geometria básica: 1) Identifique e circule todos os quadrados encontrados nesta figura. 2) Marque com um "X" todos os retângulos presentes nesta imagem. 3) Desenhe um círculo em torno de todos os triângulos da figura. 4) Desenhe um triângulo em volta de todos os círculos presentes na imagem.

Os alunos então apresentaram os exercícios respondidos. Ambos foram à mesa dela, mostraram os exercícios feitos e ela então fez uma correção coletiva no quadro.

Nos dias subsequentes, a professora iniciou a aula sempre do mesmo modo, indagando sobre a tarefa de casa, salvo os dias em que não encaminhava nenhuma, e após verificar os que haviam feito, fazia uma correção coletiva na lousa, depois prosseguia com as atividades do dia.

Durante as aulas de matemática, a professora Joana trabalhou alguns conteúdos matemáticos, ambos adequados para alunos do 3º ano do ensino fundamental. Estes foram:

- **Multiplicação e Divisão:** Introduzindo conceitos básicos de multiplicação e divisão, os alunos praticaram a representação de situações de multiplicação como adição repetida e a resolução de problemas de divisão igual. Medidas de Tempo e Dinheiro: Explorando medidas de tempo e dinheiro, os alunos aprenderam a ler horas no relógio analógico, calcular intervalos de tempo e realizar operações simples com dinheiro.
- **Geometria Básica:** Introduzindo noções básicas de geometria, os alunos exploraram formas geométricas planas e sólidos geométricos simples, identificando suas características e propriedades, tais como: quadrado, retângulo, triângulos e círculos.

Durante uma das aulas, onde os conteúdos abordados eram divisão e multiplicação, a professora regente explorou a tarefa propondo a resolução de problemas que envolviam ambas as operações matemáticas. Em particular, foram propostos problemas de divisão igual, nos quais os alunos foram desafiados a aplicar estratégias de divisão para resolver os problemas apresentados. Além disso, a professora incentivou os alunos a representarem visualmente os problemas, seja por meio de desenhos que ilustravam a divisão de quantidades em partes iguais.

Essa abordagem não apenas promoveu a compreensão do processo de divisão, mas também proporcionou uma oportunidade para os alunos relacionarem a divisão com a operação de multiplicação, uma vez que a divisão pode ser vista como uma forma inversa de multiplicação.

- **Exemplo 1:** A professora propôs o seguinte problema de divisão igual: Ana tem 12 balas e quer distribuí-las igualmente entre ela e seus 3 amigos. Quantas balas cada um receberá?
- **Exemplo 2:** A professora propôs o seguinte problema de divisão igual: Pedro tem 20 figurinhas e deseja dividi-las igualmente entre ele e seus 4 amigos. Quantas figurinhas cada um receberá?

No primeiro exemplo, a professora desafiou os alunos com um problema de divisão igual, apresentando a situação em que Ana tinha 12 balas e queria distribuí-las igualmente entre ela e seus 3 amigos. Esse problema incentivou os alunos a aplicarem estratégias de divisão, podendo representá-lo visualmente com desenhos mostrando as balas sendo divididas em grupos iguais. Essa abordagem buscava promover uma melhor visualização do processo de divisão, permitindo que os alunos desenvolvessem suas habilidades matemáticas de forma prática e significativa.

No segundo exemplo, a professora propôs um novo problema de divisão igual, desta vez, envolvendo Pedro, que tinha 20 figurinhas e desejava dividi-las igualmente entre ele e seus 4 amigos. Novamente, os alunos foram desafiados a aplicar estratégias de divisão para resolver o problema, podendo representá-lo visualmente com desenhos ou modelos manipulativos. Essa atividade permitiu que os alunos aplicassem conceitos matemáticos de forma contextualizada e desenvolvessem sua compreensão do processo de divisão igual, fortalecendo suas habilidades de resolução de problemas e raciocínio matemático.

- **Exemplo 1:** Ana tem 4 caixas de lápis, e cada caixa contém 6 lápis. Quantos lápis Ana tem ao todo?
- **Exemplo 2:** Pedro tem 5 sacolas de balas, e em cada sacola há 8 balas. Quantas balas Pedro possui no total?

No primeiro exemplo, os alunos são incentivados a resolverem um problema de multiplicação que envolve a determinação do total de lápis que Ana possui. Eles devem compreender que Ana tem 4 caixas de lápis, e cada caixa contém 6 lápis. Para resolver o problema, os alunos podem utilizar estratégias de multiplicação, como somar o número de lápis em cada caixa ($6 + 6 + 6 + 6$) ou multiplicar o número de caixas pelo número

de lápis em cada caixa (4 x 6). Essa atividade promove o desenvolvimento das habilidades matemáticas dos alunos, permitindo que eles apliquem conceitos de multiplicação para resolver problemas do mundo real.

No segundo exemplo, os alunos são apresentados a um problema de multiplicação que requer a determinação do total de balas que Pedro possui. Eles devem compreender que Pedro tem 5 sacolas de balas, e em cada sacola há 8 balas. Para resolver o problema, os alunos podem utilizar estratégias de multiplicação, como somar o número de balas em cada sacola ($8 + 8 + 8 + 8 + 8$) ou multiplicar o número de sacolas pelo número de balas em cada sacola (5×8). Essa atividade proporciona aos alunos a oportunidade de aplicar conceitos matemáticos de multiplicação em situações do cotidiano, desenvolvendo suas habilidades de resolução de problemas e raciocínio matemático.

Após explorar essas diferentes estratégias de resolução de problemas de multiplicação e divisão, a professora argumenta de forma a justificar o uso das técnicas utilizadas. Ela argumentou que os conteúdos de divisão e multiplicação são fundamentais para alunos, sobretudo da zona rural, pois os alunos que moram no campo precisam aprender a dividir e multiplicar coisas importantes, como comida e ferramentas da fazenda.

A divisão ajuda a dividir as coisas de forma justa entre todos, como dividir os ovos que as galinhas botam entre a família. Já a multiplicação ajuda a saber quantas coisas são quando temos muitos grupos iguais, como calcular quantos ovos teremos se cada galinha botar 4 ovos e tivermos 5 galinhas. Essas coisas nos ajudam a ser bons na fazenda e a compartilhar com os amigos e família.

Refletir sobre a institucionalização dos conteúdos, assim como ocorreu nas turmas anteriores no 3º ano foi similar. Assim como nas turmas do 1º e 2º ano, a professora do 3º ano enfatizou a relevância e aplicabilidade dos conceitos aprendidos no cotidiano dos alunos. Ela conectou os conceitos matemáticos, como divisão e multiplicação, com situações reais e elementos familiares aos alunos, como a divisão igual de recursos entre amigos ou familiares e a multiplicação para calcular quantidades de objetos em grupos iguais.

Embora não tenha reforçado explicitamente os conceitos, sua abordagem prática e contextualizada destacou a compreensão prática e a aplicabilidade dos conceitos

matemáticos, promovendo uma aprendizagem significativa e relacionada à vida cotidiana dos alunos.

A professora Eduarda adota um processo de avaliação contínua semelhante ao da professora Maria, observando de perto o desempenho dos alunos na resolução de problemas de multiplicação, divisão e outros conteúdos ao longo das aulas.

Pensando nessas práticas de ensino e avaliação sob a ótica do conceito de Organizações Didáticas e Praxeologia, lembra-nos que para Assunção (2016) a eficácia desse processo da prática educativa (ou alfabetizadora) em matemática como estamos discutindo, depende da inter-relação entre as organizações didáticas (que se refere ao como ensinar) e organizações matemáticas (que se refere à o pretende-se ensinar); posso reconhecer no fazer docente da professora, elementos que podem contribuir para a Alfabetização Matemática desses alunos.

CAPÍTULO 3: REFLEXÕES E ANÁLISES AUTORAIS.

“O importante não é o que acontece, mas o que pensamos sobre o que acontece.”

Epiteto

Essa frase do filósofo Epiteto encapsula uma importante verdade sobre a natureza da experiência humana e a forma como interpretamos os eventos que ocorrem em nossas vidas. Ao afirmar que "o importante não é o que acontece, mas o que pensamos sobre o que acontece", assim, o autor nos convida a refletir sobre o poder da nossa perspectiva e interpretação dos eventos.

Nesse sentido, consideramos imperioso fazermos uma análise sobre as observações provenientes da pesquisa de campo, pensando também na construção do estado do conhecimento e as obras examinadas, refletindo a questão problema, estabelecendo, quando possível, correlações entre ambos.

Considerando a temática principal deste trabalho, algumas tecituras sobre alfabetização matemática na Educação do Campo se fazem necessárias. Entendo que a alfabetização matemática é um conceito amplo que vai além da mera aquisição de habilidades de cálculo. A alfabetização matemática, conceituada como a capacidade de compreender e aplicar conceitos matemáticos em diferentes contextos, é um tema de crescente interesse na educação, inclusive em comunidades rurais.

Como nos lembra a introdução deste texto, Oliveira, J. (2012), apoiado em Unesco (2003), defende que a alfabetização matemática trata de um fenômeno social que não pode ser desenvolvido sem problematizar os aspectos locais das particularidades de um dado grupo. As identidades culturais podem ser fortalecidas pelas alfabetizações locais, que trazem o conhecimento local para dentro do currículo escolar com medidas de interação entre escola e comunidade.

O processo de alfabetização tende a oportunizar aos educandos habilidades e conhecimentos dispostos em seus ambientes locais, em paralelo com os conhecimentos globais, uma vez que a geração, organização e difusão do conhecimento dão-se pelas necessidades de sujeitos sociais em encontrar interações e modos de interagir com sua realidade sociocultural, o que pode ser refletido no ensino e aprendizagem de matemática, de forma a envolver o alunado, como preconiza Oliveira, J. (2012).

Silva (2017) ressalta a importância de uma abordagem contextualizada da matemática para alunos rurais. O autor argumenta que métodos tradicionais de ensino podem não ser eficazes para esses alunos, propondo estratégias que incorporem situações do cotidiano rural, como medições de terras e gestão financeira de pequenas propriedades. Nesse sentido, a alfabetização matemática no contexto rural precisa considerar as particularidades locais, como defendido por Oliveira, J. (2012).

Santos (2019) destaca a necessidade de uma pedagogia sensível ao contexto rural. A autora defende o reconhecimento e valorização dos conhecimentos prévios dos alunos, adquiridos por meio da experiência prática no campo, além da importância de estratégias colaborativas e envolvimento da comunidade local. Essa abordagem está alinhada com a perspectiva de Oliveira, J. (2012), que enfatiza a importância de trazer o conhecimento local para dentro do ambiente escolar.

Oliveira, R. (2017) aborda a integração da alfabetização matemática com outras disciplinas, como ciências agrárias e geografia rural. A autora argumenta que uma abordagem interdisciplinar amplia a compreensão dos alunos sobre o papel da matemática no contexto rural, promovendo uma educação mais holística e engajada. Essa visão reforça a ideia de que a alfabetização matemática no contexto rural deve ser contextualizada e interdisciplinar, como proposto por Oliveira, J. (2012).

Ao relacionar os escritos da observação com as definições apresentadas pelos autores Silva (2017), Santos (2019), Oliveira, R. (2017) e Oliveira, J. (2012) sobre a alfabetização matemática no contexto rural, é possível identificar uma série de conexões e reflexões pertinentes que ampliam nossa compreensão sobre esse tema complexo e relevante.

Depois, é necessário também discutir sobre o panorama atual das pesquisas de pós-graduação sobre alfabetização matemática no Brasil na segunda década deste século; é evidente que a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) disponibiliza um considerável número de trabalhos acadêmicos. Entre os anos de 2011 e 2020, foram catalogadas 111 dissertações de mestrado e 24 teses de doutorado que exploram diversos aspectos desse tema em diferentes contextos educacionais.

No entanto, ao direcionar o foco especificamente para a alfabetização matemática no contexto rural, a realidade se apresenta de forma bastante contrastante. A busca por trabalhos acadêmicos que abordem essa temática revelou uma significativa escassez de informações disponíveis. Das diversas consultas realizadas na BDTD,

apenas uma dissertação foi identificada, não havendo registro de teses. A dissertação encontrada (Oliveira, J. 2012) investigou detalhadamente as abordagens teórico-metodológicas para o ensino e aprendizagem de matemática em classes multisseriadas de escolas ribeirinhas da Amazônia.

Essa disparidade na produção acadêmica reflete os desafios e as lacunas existentes na compreensão e promoção da alfabetização matemática em ambientes rurais. Enquanto há um volume considerável de estudos sobre alfabetização matemática de forma geral, há uma clara escassez de investigações dedicadas ao contexto rural. Essa lacuna sublinha a necessidade urgente de investimento em pesquisas que explorem as particularidades desse contexto específico, visando desenvolver práticas educacionais mais inclusivas e eficazes para atender às necessidades dos alunos nessas áreas.

Retomando a questão central deste estudo, é crucial abordar o processo de alfabetização matemática na Escola Juscelino Kubitschek. Este processo desempenha um papel fundamental no desenvolvimento educacional e cognitivo dos alunos, especialmente no ensino fundamental. Considerando as evidências do estado atual do conhecimento e as observações realizadas durante a pesquisa de campo, destacam-se tanto divergências quanto semelhanças significativas.

Uma das principais divergências identificadas reside na abordagem pedagógica adotada pelos professores em relação à alfabetização matemática. Enquanto Oliveira, J. (2012) destaca uma abordagem mais tradicional e centrada no ensino de conceitos matemáticos de forma isolada, devido à escassez de recursos, a pesquisa de campo revelou uma tendência crescente de incorporar práticas pedagógicas mais inclusivas e contextualizadas na Escola Juscelino Kubitschek.

As professoras observadas demonstraram preferência por estratégias que enfatizam a interação próxima com os alunos, a contextualização dos conteúdos matemáticos com situações do cotidiano e a promoção de ambientes de aprendizagem colaborativos e interativos. Essa mudança de paradigma reflete uma preocupação crescente em tornar o ensino da matemática mais significativo e relevante para os estudantes, alinhando-se com as tendências identificadas nas pesquisas de pós-graduação na última década.

As práticas observadas nas turmas do 1º, 2º e 3º ano também refletem uma abordagem sensível ao contexto rural e uma educação matemática que vai além do ensino tradicional. Essa abordagem ressoa com as reflexões de Silva (2017) sobre a

necessidade de uma matemática contextualizada para alunos rurais, onde o aprendizado é enriquecido pela aplicação de conceitos matemáticos em situações do cotidiano rural.

Além disso, a prática de integrar a alfabetização matemática com outras disciplinas, como ciências agrárias e geografia rural, evidencia uma abordagem interdisciplinar que amplia a compreensão dos alunos sobre o papel da matemática no contexto rural, conforme defendido por Oliveira, R. (2017). Essa integração não apenas enriquece o aprendizado, mas também promove uma compreensão mais holística e engajada da matemática, ao mostrar como ela está intrinsecamente ligada a outras áreas de conhecimento relevantes para os alunos que vivem em áreas rurais.

As práticas observadas também sublinham a importância de reconhecer e valorizar os conhecimentos prévios dos alunos, adquiridos por meio de suas experiências práticas no campo, como destacado por Santos (2019). A abordagem das professoras em incentivar os alunos a compartilharem suas experiências e a aplicarem seus conhecimentos no contexto da sala de aula demonstra um respeito pela bagagem cultural e experiencial dos alunos, essencial para uma educação matemática autêntica e inclusiva.

Portanto, as práticas observadas nas turmas do 1º, 2º e 3º ano não apenas refletem, mas também incorporam as ideias e reflexões dos autores sobre a alfabetização matemática no contexto rural. Essas práticas pedagógicas sensíveis ao contexto, contextualizadas e interdisciplinares promovem uma educação matemática significativa e relevante para os alunos que vivem em áreas rurais, fortalecendo não apenas o aprendizado dos alunos, mas também contribuindo para o desenvolvimento sustentável das comunidades rurais e capacitando os alunos com habilidades e conhecimentos necessários para enfrentar os desafios do mundo real.

No entanto, é pertinente destacar que, apesar dos esforços das professoras em adotar uma abordagem sensível ao contexto rural e em integrar conceitos matemáticos com situações do cotidiano dos alunos, algumas limitações e desafios nas práticas observadas precisam ser abordados.

Uma das principais críticas diz respeito à falta de diversidade nas estratégias de ensino adotadas. Embora as professoras tenham demonstrado preocupação em contextualizar o ensino da matemática com a realidade rural dos alunos, observou-se uma predominância de atividades tradicionais, como a resolução de problemas no quadro e o uso de atividades impressas (Freire, 1970).

Nesse contexto,

[...] é necessário refletir que uma abordagem pedagógica centrada apenas em métodos tradicionais de ensino, como aulas expositivas e resolução de exercícios, pode limitar o potencial de aprendizagem dos alunos e não atender às suas diversas necessidades e estilos de aprendizagem. Em um ambiente de aprendizagem diversificado, é essencial que os educadores explorem uma variedade de estratégias de ensino, como atividades práticas, discussões em grupo, projetos de pesquisa, uso de tecnologia educacional e aprendizagem baseada em problemas (GARDNER, 1999, p. 16).

Conforme argumentado por Gardner, essa abordagem mais convencional pode limitar o engajamento dos alunos e não explorar plenamente o potencial de aprendizagem proporcionado pelo ambiente rural.

Além disso, a ênfase na resolução de problemas específicos pode negligenciar a promoção de habilidades matemáticas mais amplas, como o raciocínio crítico, a criatividade e a resolução de problemas do mundo real, conforme discutido por Vygotsky (1978). Embora as atividades propostas pelas professoras tenham proporcionado oportunidades para a aplicação de conceitos matemáticos em contextos familiares aos alunos, a falta de abordagens mais exploratórias e investigativas pode limitar o desenvolvimento de habilidades essenciais para o sucesso acadêmico e profissional dos alunos.

Outro aspecto crítico a considerar é a falta de ênfase na avaliação formativa e no feedback personalizado. Embora as professoras tenham conduzido avaliações contínuas do aprendizado dos alunos, observou-se uma limitação na variedade de instrumentos avaliativos utilizados e na individualização do feedback fornecido aos alunos. Uma abordagem mais diferenciada e personalizada da avaliação poderia fornecer insights mais profundos sobre as necessidades individuais dos alunos e informar práticas de ensino mais eficazes.

Portanto, enquanto reconhecemos os esforços das professoras em promover uma educação matemática significativa e relevante para alunos rurais, é fundamental abordar essas limitações e desafios para aprimorar continuamente as práticas pedagógicas e garantir que todos os alunos alcancem seu pleno potencial de aprendizagem. Uma reflexão crítica sobre as práticas observadas pode fornecer insights valiosos para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes e inclusivas de ensino e aprendizagem no contexto rural.

Além disso, refletindo sobre as práticas observadas e os desafios identificados, é essencial destacar a importância do papel dos educadores como agentes de mudança na promoção de uma educação matemática de qualidade para todos os alunos. Os educadores desempenham um papel crucial na adaptação das práticas pedagógicas às necessidades específicas dos alunos rurais e na criação de ambientes de aprendizagem que valorizem e aproveitem os conhecimentos e experiências únicas dos alunos.

Portanto, as práticas observadas nas turmas do 1º, 2º e 3º ano refletem um esforço significativo para integrar a alfabetização matemática com situações do cotidiano rural e promover uma educação matemática significativa e relevante para os alunos da Escola Juscelino Kubitschek. No entanto, é essencial abordar as limitações e desafios identificados para aprimorar continuamente as práticas pedagógicas e garantir que todos os alunos alcancem seu pleno potencial de aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

"Quando atingimos o fim de uma jornada, muitas vezes descobrimos que ela era apenas o começo."

Lao Tsé

Seguindo a filosofia de Lao Tsé, que nos ensina que o fim de uma jornada muitas vezes é apenas o começo, a finalização de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) transcende a simples finalização de um projeto acadêmico. É um marco que simboliza não apenas o término de um ciclo, mas também o início de uma nova fase de aprendizado e crescimento. Nesse contexto, escrever as introspecções finais dessa pesquisa é dizer sobre seus sucessos e insucessos. É refletir a luz do que se escreveu e questionar-se a si mesmo: Consegui alcançar os objetivos da pesquisa? E a questão problema, conseguimos respondê-la? Trouxe alguma contribuição para área de conhecimento? Dentre muitas outras. Nesse sentido, seguem algumas rumações sobre a pesquisa.

Ao longo deste estudo, exploramos a alfabetização matemática em contexto rural, com foco na Escola Juscelino Kubitschek. As observações em sala de aula revelaram a relevância crucial desse tema, não apenas em termos teóricos, mas também em sua aplicação prática no contexto educacional. Tomamos nota dos materiais utilizados em sala de aula, bem como realizamos análises das práticas docentes observadas. Também observamos as metodologias usadas em sala, e refletimos a luz de bibliografias que embasaram teoricamente a pesquisa, analisando a relação teoria e prática refletida na sala de aula, no tocante a alfabetização matemática.

Acreditamos que essa pesquisa oferece uma contribuição significativa para o campo da educação, especialmente no que diz respeito educação matemática em contextos rurais. Ao analisar as tendências acadêmicas reveladas nos textos de pós-graduação da última década e investigar práticas educacionais, este estudo lança luz sobre as complexidades e desafios enfrentados na promoção da alfabetização matemática. Denunciando também a escarces de bibliografias que tratem do tema “alfabetização matemática” em contextos rurais.

A análise crítica das práticas educacionais na Escola Juscelino Kubitschek e a revisão da literatura acadêmica destacaram a importância de integrar a alfabetização matemática de maneira contextualizada e significativa. As reflexões teóricas

apresentadas na pesquisa encontram eco nas obras dos textos que deram base teórica a pesquisa.

Apesar dos avanços observados, ainda existem desafios a serem enfrentados no campo da alfabetização matemática, especialmente em contextos rurais. A necessidade de desenvolver práticas educacionais mais adaptadas às realidades locais, bem como de investir na formação contínua de professores, destaca-se como uma das principais perspectivas futuras.

Com base nos resultados e nas análises apresentadas neste estudo, é recomendado que as práticas educacionais sejam revistas e adaptadas para melhor atender às necessidades dos alunos em contextos rurais. A contextualização dos conteúdos matemáticos, a interdisciplinaridade, a formação continuada de professores e a valorização das práticas pedagógicas inclusivas emergem como diretrizes importantes a serem consideradas.

Em suma, esta pesquisa oferece uma visão aprofundada da alfabetização matemática em um contexto rural específico, fornecendo insights valiosos para a teoria e a prática educacional. Ao destacar a importância de uma abordagem contextualizada e inclusiva, esta pesquisa contribui para o desenvolvimento de práticas educacionais mais eficazes e relevantes, visando promover uma educação de qualidade para todos os alunos, independentemente de seu contexto socioeconômico ou geográfico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRÉ, M. et al. **Estado da arte da formação de professores no Brasil**. Educação & Sociedade, Campinas, v. 20, n. 69, p. 301-309, 1999. Disponível em: < <http://www.scielo.br/> >. Acesso em: 12 setembro de 2023.

ASSUNÇÃO, Carlos Alberto Gaia; **Práticas com Matemáticas na Educação do Campo: o caso da Redução à Unidade na Casa Escola da Pesca**. Universidade Federal do Pará – UFPA, Belém – PA, 2016.

AUSUBEL, D. P. 1963. **A Psicologia da Aprendizagem Significativa**. Editora WMF Martins Fontes - 1963.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. FECAMPO. **Projeto Pedagógico do Curso Licenciatura Em Educação Do Campo** Disponível: https://fecampo.unifesspa.edu.br/images/arquivos/PPCs/PPC-FECAMPO-2019_Final.pdf Acesso: 30 de abril de 2024.

BROUSSEAU, G. **La théorie des situations didactiques – le cours de montreal, 1997**. Le Cours, 2010, Années 1991 à 1998 . Montreal, 1997.

CARRILLO, J., CONTRERAS, L., & OTEÍZA, T. **O ensino e aprendizagem de matemática em contextos rurais: Desafios para o século XXI**. 2012.

CARVALHO, R. V. **O estado da arte das pesquisas em educação de jovens e adultos na Capes: período de 1987- 2006**. Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional, Curitiba – PR, v. 4, n. 8, p. 117-130, 2009.

COCHRAN-SMITH, M., ZEICHNER, K. **Estudando a Formação de Professores: O Relatório do Painel AERA sobre Pesquisa e Formação de Professores**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 2005.

DANYLUK, O. S. **Um estudo sobre o significado da alfabetização matemática**. Rio Claro (SP): IGCE-UNESP, 1988.

DEWEY, J. **Experiência e Educação**. São Paulo: Companhia Editora Nacional - Vila Olimpia, Sao Paulo – SP, 1959.

FERNANDES, R, J, G; e JUNIOR, G, S; **Reflexões: alfabetização, letramento e numeramento matemático**. Revista práxis, ano VII, n. 13, janeiro de 2015

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Paz e Terra – 1970.

FREITAS, Adriano Vargas; PIRES, Célia Maria Carolino. **Estado da Arte em educação matemática na EJA: percursos de uma investigação**. *Ciênc. Educ., Bauru*, v. 21, n. 3, p. 637-654, 2015.

GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas: a teoria na Prática**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

GURGEL, Célia Margutti do Amaral. **Pesquisa etnográfica e educação matemática: processo, contextualização e construção**. Santa Catarina – ES, 2007.

HARGREAVES, A. e FULLAN, M. **Capital Profissional: Transformando o Ensino em Todas as Escolas**. Teachers College Press, Nova York, 2012.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/bom-jesus-do-tocantins.html>. 2022, Brasil.

- IENO, Daniela. **Etnomatemática a Matemática em Outros Contextos Culturais**. Florianópolis – SC, 1999.
- LEONTIEV, A. N. **Os Problemas do Desenvolvimento da Mente**. Global Editora - 1981.
- LUCK, Heloísa. **Dimensões de gestão escolar e suas competências**. Curitiba: Editora Positivo, 2009.
- MACARINI, Adriana Rodrigues Luz. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: as estratégias de ensino como potencializadoras da aprendizagem**. Dissertação (Mestrado) – UNIVALI – Itajaí (SC): CEHCOM – UNIVALI, 2007.
- MACHADO, N. J. **Matemática e Língua Materna: análise de uma impregnação mútua**. São Paulo: Cortez, 1990.
- MELO, M. V. **Três décadas de pesquisa em educação matemática: um estudo histórico a partir de teses e dissertações**. 2006. 273 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.
- MOURA, Almir Pereira de. **Área de figuras planas no 6º ano do ensino fundamental: um estudo sobre aproximações e distanciamentos entre o saber ensinado e o saber aprendido**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CE. Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2019.
- MOROSINI, M.; FERNANDES, C. Estado do conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação por escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul./dez. 2014.
- OLIVEIRA, José Sávio Bicho de; **ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA NO CONTEXTO RIBEIRINHO: um olhar sobre as classes multisseriadas da realidade amazônica**. Dissertação (mestrado) Universidade Federal do Pará – UFPA, Programa de Pós-Graduação em Educação e Matemáticas – PPGECEM, Belém, 2012.
- OLIVEIRA, Rosélia Sousa de. **Alfabetização matemática e suas conexões na aprendizagem de conceitos de análise de custos: Um estudo com alunos do curso tecnólogo em gestão de cooperativas e agroindústria**. Dissertação (mestrado) Escola Superior de Educação de Bragança, Bragança, 2017.
- PERIRA, P, M; e BORBA, V, M, L; **A prática do professor de Matemática dos anos iniciais: da formação inicial ao cotidiano da ação educativa**. UFCEG – 2016.
- PIAJET, J. **A psicologia da inteligência**. Rio de Janeiro: Zahar Editores. 1952.
- SANT'ANNA, Patrícia Aparecida. **Ensino de Matemática para a Educação Inclusiva**. Londrina, Paraná – 2018.
- SANTOS, Sônia Maria dos; ROCHA, Juliano Guerra; **História da alfabetização e suas fontes**. Uberlândia – MG, 2018.
- SILVA, Francisco Hermes da. **Formação de professores: mitos do processo**. EDUFPA; Belém: 2009.
- SOUZA, Kátia do Nascimento Venerando de; **alfabetização matemática: considerações sobre a teoria e a prática**. Universidade Estadual de São Paulo – UNESP, Marília – SP, 2010.
- SOARES, M. B.; MACIEL, F. **Alfabetização**. Brasília: MEC: Inep, 2000.
- SLENGMANN, Leila Ramos Pfeiffer; MELO, Maria Aparecida da Silva; **A dimensão pedagógica no âmbito da gestão escolar na perspectiva dos gestores das escolas da rede pública municipal de Criciúma – SC**. Saberes Pedagógicos, Criciúma, v. 4, nº1, janeiro/abril – 2020.
- SLONGO, I. I. P. **A produção acadêmica em ensino de biologia: um estudo a partir de teses e dissertações**. Florianópolis: UFSC, 2004.

SMOLE, K. C. S. & CANDIDO, P. T. **Matemática e literatura infantil**. Belo Horizonte: Lê, 1997.

TEIXEIRA, C. R. O “estado da arte”: a concepção de avaliação educacional veiculada na produção acadêmica do programa de pós-graduação em educação: currículo (1975- 2000). *Cadernos de Pós-Graduação: educação*, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 59-66, 2006.

TOLEDO, M. **Didática da Matemática: como dois e dois: a construção da Matemática**. São Paulo: FTD, 1997.


VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores**. Martins Fontes - 1978.

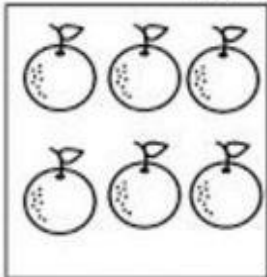
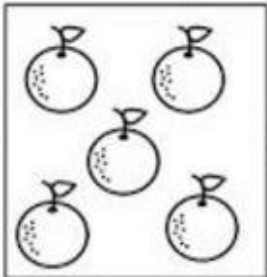

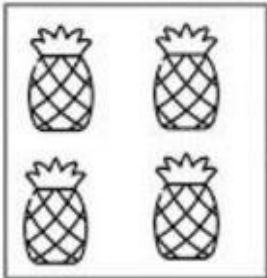
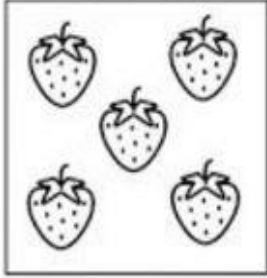
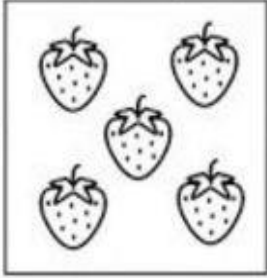
ANEXOS

1º ano: Atividades de contagem e
quantificação

NOME

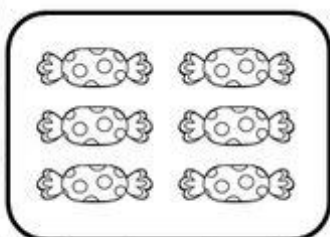
DATA

 **VAMOS SOMAR**

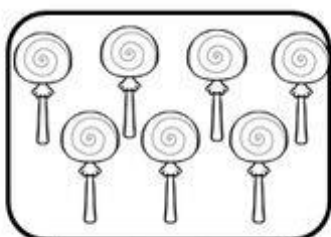
 <input type="text"/>	+	 <input type="text"/>	=	<input type="text"/>
 <input type="text"/>	+	 <input type="text"/>	=	<input type="text"/>
 <input type="text"/>	+	 <input type="text"/>	=	<input type="text"/>

ISRAELA KOTONA

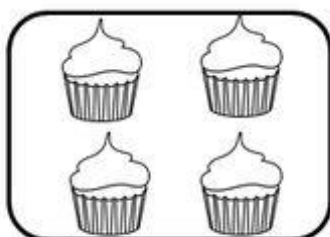
❖ PINTE O NÚMERO QUE CORRESPONDE A QUANTIDADE DE ELEMENTOS DO CONJUNTO:



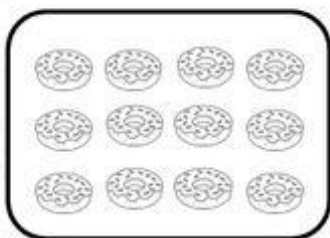
5 6 7



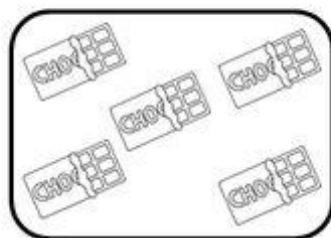
7 8 9



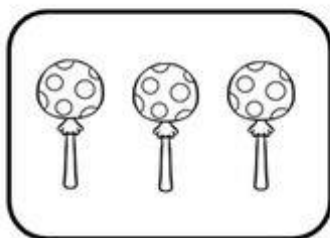
2 3 4



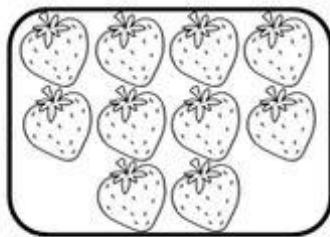
11 12 13



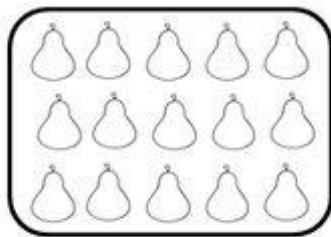
4 5 6



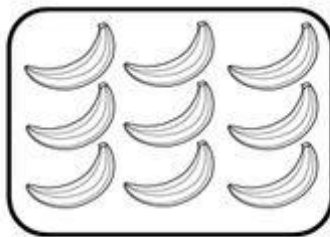
1 2 3



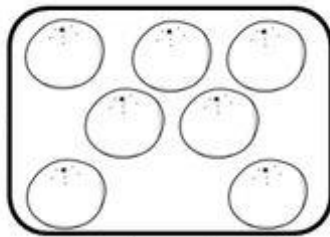
8 9 10



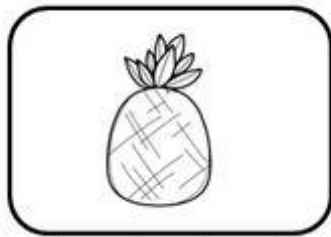
14 15 16



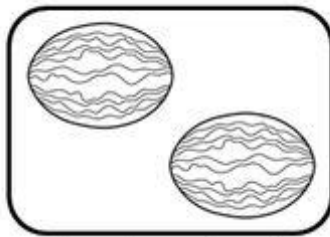
9 10 11



5 6 7



1 2 3







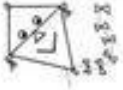



1 2 3

borboletakids.com.br

Nome: _____ data: _____

PRENDAS JUNINAS

A ESCOLA DE CAMILA FEZ UMA CAMPANHA DE PRENDAS PARA AJUDAR NA FESTA JUNINA. OBSERVE E ANOTE OS RESULTADOS NA TABELA ABAIXO DE ACORDO COM AS PRENDAS:

PRENDA JUNINA	QUANTIDADE
	
	
	
	
	
	
	
	



© Atividades Suzano

Fonte: Profa. Adriana Resplandes

2º ano: atividades de adição e subtração com dois dígitos, sistema decimal e resolução de problemas.

Escola: _____

Data: _____ Turma: _____ **ENSINOJA**

Aluno: _____

RESOLVA OS PROBLEMINHAS

✎ Manuel tem _____ carrinhos,
_____ bolas e _____ petecas.
Quantos brinquedos
Manoel tem?

_____ + _____ + _____ = _____

Agora responda:

Qual brinquedo Manoel tem mais?

Qual brinquedo Manoel tem menos?

✎ Se Manoel tivesse apenas carrinhos e bolas, quantos brinquedos ele teria?

✎ Se Manoel tivesse apenas carrinhos e petecas, quantos brinquedos ele teria?



NOME _____

DATA _____



ESCREVA COM ALGARISMOS AS QUANTIDADES REPRESENTADAS COM PEÇAS DO MATERIAL DOURADO.

3 tens rods and 4 units blocks. A place value chart with 'D' in the tens column and 'U' in the units column.

2 tens rods and 3 units blocks. A place value chart with 'D' in the tens column and 'U' in the units column.

2 tens rods and 10 units blocks. A place value chart with 'D' in the tens column and 'U' in the units column.

2 tens rods and 8 units blocks. A place value chart with 'D' in the tens column and 'U' in the units column.

3 tens rods and 2 units blocks. A place value chart with 'D' in the tens column and 'U' in the units column.

2 tens rods and 6 units blocks. A place value chart with 'D' in the tens column and 'U' in the units column.

2 tens rods and 4 units blocks. A place value chart with 'D' in the tens column and 'U' in the units column.

3 tens rods and 3 units blocks. A place value chart with 'D' in the tens column and 'U' in the units column.

3 tens rods and 10 units blocks. A place value chart with 'D' in the tens column and 'U' in the units column.

1 ten rod and 5 units blocks. A place value chart with 'D' in the tens column and 'U' in the units column.

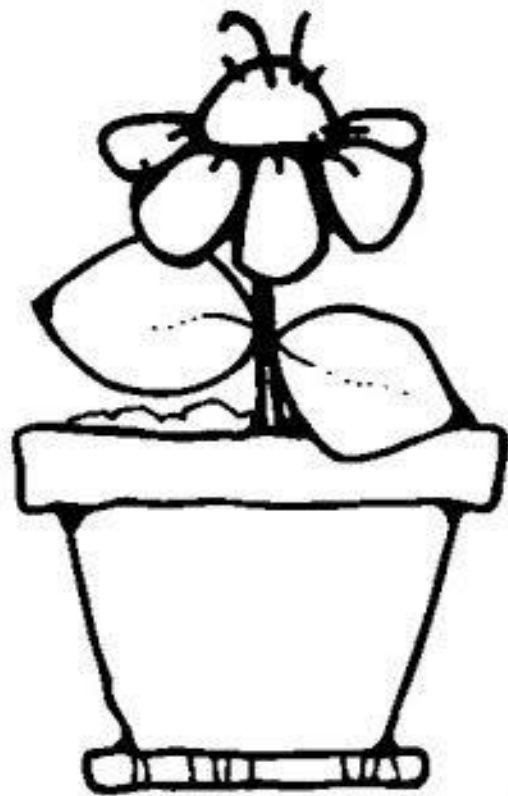
MATEMÁTICA SUBTRAÇÃO

$$\begin{array}{r} 67 \\ -45 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 45 \\ -23 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 89 \\ -17 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 53 \\ -23 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ -23 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 75 \\ -31 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 86 \\ -12 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 27 \\ -10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \\ -25 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 49 \\ -32 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ -11 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 64 \\ -23 \\ \hline \end{array}$$



Escola:

Data: Turma:

Aluno:



1. Responda as questões abaixo:

$$\begin{array}{r} 20 \\ + 13 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 22 \\ + 11 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 13 \\ + 21 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \\ + 22 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 23 \\ + 11 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ + 52 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 26 \\ + 32 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 35 \\ + 42 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 44 \\ + 24 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 65 \\ + 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ + 47 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 41 \\ + 15 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 57 \\ + 12 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 60 \\ + 16 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 28 \\ + 51 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29 \\ + 70 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 34 \\ + 54 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 40 \\ + 56 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 33 \\ + 62 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 46 \\ + 20 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ + 18 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 53 \\ + 25 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 17 \\ + 31 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 19 \\ + 70 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 27 \\ + 61 \\ \hline \end{array}$$

2ºano: atividades de divisão e multiplicação, medida de tempo e dinheiro e geometria básica

NOME: _____ DATA: _____

MATEMÁTICA

Resolva as multiplicações

$$\begin{array}{r} 18 \\ \times 2 \\ \hline \square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57 \\ \times 2 \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 2 \\ \hline \square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68 \\ \times 2 \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ \times 2 \\ \hline \square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 77 \\ \times 2 \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 2 \\ \hline \square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 \\ \times 2 \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 2 \\ \hline \square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 85 \\ \times 2 \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 2 \\ \hline \square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ \times 2 \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28 \\ \times 2 \\ \hline \square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 92 \\ \times 2 \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ \times 2 \\ \hline \square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 86 \\ \times 2 \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 49 \\ \times 2 \\ \hline \square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 95 \\ \times 2 \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 2 \\ \hline \square\square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 99 \\ \times 2 \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

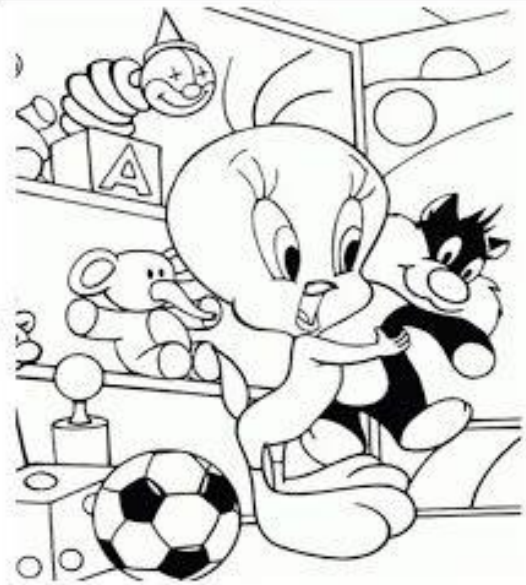
<https://pedagogiasdapez.blogspot.com/>

NOME: _____ Nº _____

SALA: _____ PROFª _____ TURMA: _____



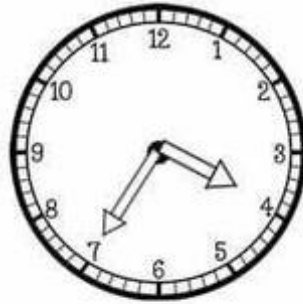
ARME E RESOLVA

$32 \underline{\quad} 5$	$85 \underline{\quad} 6$	$91 \underline{\quad} 7$	$24 \underline{\quad} 5$
$39 \underline{\quad} 8$		$88 \underline{\quad} 3$	
$63 \underline{\quad} 3$		$14 \underline{\quad} 5$	
$24 \underline{\quad} 3$	$21 \underline{\quad} 8$	$22 \underline{\quad} 5$	$41 \underline{\quad} 8$

<https://pedagogasdepaz.blogspot.com/>

Descobrimo as horas

Observe o relógio e responda as questões:



Professora
Nayara

1 - Que horas são?

2- Se o ponteiro grande estivesse no 10, que horas seriam?

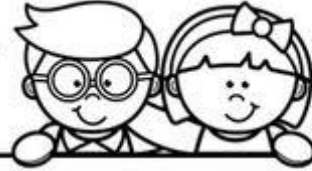
3- José irá ao dentista 30 minutos após o horário marcado no relógio, que horas José vai ao dentista?

4- Para onde o ponteiro pequeno precisa estar apontada para marcar 4 horas e 55 minutos?

NOME

(EF03MA24)

MATEMÁTICA



– Vamos calcular?

COMPREI	PAGUEI	RECEBI DE TROCO

SÓLIDOS GEOMÉTRICOS

DATA: / /

PINTE O NOME DA FORMA QUE OS OBJETOS MAIS SE PARECEM:



CONE

CUBO

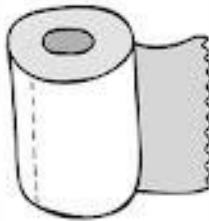
ESFERA



CILINDRO

ESFERA

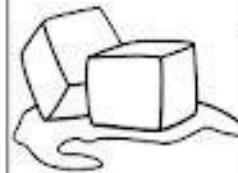
CONE



CILINDRO

ESFERA

CUBO



CUBO

CONE

ESFERA



CILINDRO

CONE

ESFERA



ESFERA

CILINDRO

CONE



ESFERA

CUBO

CONE



CONE

CUBO

CILINDRO

www.criarrecriarensinar.com

Fonte: Eduarda Feitosa