



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
**LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA**

**YONARA MARIA DE SOUSA**

**NUMERACIA, LETRAMENTO MATEMÁTICO: POSSIBILIDADES OU  
REALIDADE NOS LIVROS DIDÁTICOS UTILIZADOS NA ESCOLA  
PÚBLICA DE MONSENHOR HIPÓLITO?**

**PICOS-PI**  
**2022**

YONARA MARIA DE SOUSA

**NUMERACIA, LETRAMENTO MATEMÁTICO: POSSIBILIDADES OU REALIDADE NOS LIVROS DIDÁTICOS UTILIZADOS NA ESCOLA PÚBLICA DE MONSENHOR HIPÓLITO?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Prática Educativa e Pesquisa III da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Senador Helvídio Nunes de Barros (CSHNB), como requisito final para a obtenção do grau de licenciada em Pedagogia.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dra Maria César de Sousa

**PICOS - PI  
2022**

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí**  
**Biblioteca José Albano de Macêdo**

**S725n** Sousa, Yonara Maria de  
Numeracia, letramento matemático : possibilidades ou realidade nos livros didáticos utilizados na escola pública de Monsenhor Hipólito? / Yonara Maria de Sousa --2022.  
Texto digitado  
Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo-  
CSHN  
Aberto a pesquisadores, com restrições da Biblioteca  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal do Piauí, Licenciatura Plena em Pedagogia, Picos, 2022.  
“Orientadora : Dra. Maria César de Sousa”

1. Educação infantil. 2. Letramento matemático – livros didáticos. 3. Numeracia – livros didáticos. 4. Ludicidade. I. Sousa, Maria César de. II. Título.

**CDD 372**

*Emanuele Alves Araújo - CRB 3/1290*

**NUMERACIA, LETRAMENTO MATEMÁTICO: POSSIBILIDADES OU  
REALIDADE NOS LIVROS DIDÁTICOS UTILIZADOS NA ESCOLA  
PÚBLICA**

**DE**

**MONSENHOR**

**HIPÓLITO?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Senador Helvídio Nunes de Barros (CSHNB), como requisito parcial para a obtenção do grau de licenciada em Pedagogia.

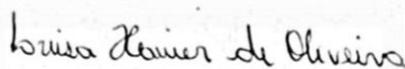
Apresentado em 14 de maio de 2022

**BANCA EXAMINADORA**



---

Profa. Dra. Maria César de Sousa - UFPI  
(Orientadora – UFPI/CSHNB)



---

Profa. Dra. Luisa Xavier de Oliveira  
(Examinadora - UFPI/CSHNB)



---

Profa. Dra. Maria da Conceição Rodrigues Martins  
(Examinadora - UFPI/CSHNB)

Dedico o meu trabalho de TCC aos meus pais, que sempre foram a minha maior motivação a não desistir e sempre estiveram ao meu lado me dando forças, ao meu irmão, minhas colegas, minha família, ao programa Residência Pedagógica da CAPES e aos meus professores.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me permitir chegar até aqui, por ter me permitido viver esse momento único e me feito acreditar que eu era capaz de realizar o meu sonho, o sonho de uma vida. Por me feito com que eu fosse capaz de enfrentar todos os desafios e dificuldades de cabeça erguida, ao longo desses cinco anos.

Aos meus pais Maria Das Dores de Sousa e Manoel Alto de Sousa, que sempre buscaram me guiar pelos bons caminhos, que sempre me incentivaram e buscaram forças para que eu pudesse realizar o sonho de ingressar em uma instituição superior, por almejamem para mim um caminho diferente do seu, por serem analfabetos, mas que sempre estavam ali fazendo tudo o que podiam para que eu tivesse uma oportunidade de me dedicar aos estudos. Eu sei o quanto sonham com a tão esperada formatura e por isso dedico todo o meu esforço a vocês, os meus maiores orgulhos. Muito obrigada por tudo, por sempre segurarem a minha mão, foi e sempre será por vocês o meu esforço.

Ao meu irmão Bruno Rafael e Yonaldo, que sempre estiveram ao meu lado, me dando forças, que assim como muitos momentos especiais de nossas vidas, divide comigo também este sonho.

A minha sobrinha Maria Cecília, que veio como um presente de Deus para abrilhantar ainda mais as nossas vidas, a qual me dedico todos os dias para dar o melhor de mim para te ver bem, você é a minha inspiração, a minha princesa, minha “CEL”, te amo.

Ao meu namorado Natael, que sempre me deu forças para que eu realizasse o meu sonho, estando sempre do meu lado me motivando e me incentivando a continuar, nas inúmeras vezes em que pensei em desistir. A você o meu muito obrigado por tudo e por todo o suporte que me deu, por acreditar no meu potencial.

A minha amiga/ irmã Danila que desde o início me apoio e me incentivou a realizar o meu sonho, me dando forças e palavras que me fizeram seguir em frente, obrigada por tirar de mim os melhores sorrisos, amo você amiga.

Às minhas colegas de turma Sabrina, Thays Cunegundes, Mikely e Josiene, que tornaram essa caminhada mais leve. Conhecer vocês foi o maior presente que a UFPI poderia me dar. Nossa amizade vai muito além dos muros da Universidade, quero levar

vocês por toda a minha vida, sou muito grata por tê-las na minha vida, bem como pela parceria que tivemos no decorrer do curso. Espero que todas vocês consigam alcançar aquilo que almejam e que sempre tenham forças para ir em busca dos seus sonhos, amo vocês para sempre.

Ao programa Residência Pedagógica, ao qual tive a honra de participar e adquirir diversos conhecimentos e experiências fundamentais para a minha formação.

A minha orientadora Maria César, por todo o apoio e incentivo na escrita do meu trabalho de conclusão. Por todos os aprendizados. Agradeço desde já as professoras Luisa Xavier e Conceição por participarem da banca examinadora, estando ciente das grandes contribuições destinadas ao meu trabalho e a mim como futura pedagoga, o meu muito obrigada. Por último, mas não menos importante, gostaria de agradecer aos professores que tive no decorrer do curso, levarei seus ensinamentos pelo resto da vida. Obrigada por serem a minha inspiração.

“Por trás da mão oque pega no lápis, dos olhos que olham, dos ouvidos que escutam, há uma criança que pensa”.

Emília Ferreiro

## **RESUMO:**

A numeracia e o letramento matemático são conceitos novos que estão modificando a forma como a matemática é ensinada nas escolas. A numeracia é entendida como o processo de desenvolvimento das habilidades numéricas, isto é, a capacidade de fazer uso dessas habilidades no meio em que vive. Dessa forma, a numeracia se desenvolve a partir dos primeiros anos de escolaridade, através de atividades lúdicas ou em ações cotidianas. O letramento, por sua vez é o processo pelo qual o aluno apropria-se do conhecimento matemático, e faz uso desse conhecimento socialmente, ou seja, o aluno não só conhece as noções matemáticas, mas se torna capaz de fazer uso de suas práticas no meio ao qual se insere. O letramento matemático é responsável por desenvolver no aluno a capacidade de identificar e compreender a função da matemática na sociedade. O estudo buscou respostas para a seguinte questão: De que forma comparecem os conceitos de numeracia e letramento matemático nos livros didáticos utilizados no primeiro ano do Ensino Fundamental da rede pública de Ensino de Monsenhor Hipólito? Teve como objetivo geral analisar as perspectivas de trabalho com numeracia e letramento matemático nos livros didáticos do 1º ano do ensino fundamental da rede municipal de ensino de Monsenhor Hipólito. Nessa trilha decidimos especificamente definir os conceitos de numeracia e letramento matemático; analisar como o lúdico contribui para auxiliar a compreensão da numeracia e letramento matemático e analisar o livro didático do 1º do ensino Fundamental no que se refere ao tratamento dos temas letramento matemático e numeracia. O aporte teórico ampara-se em estudos de autores como: Magda Soares (2004), Ribeiro (2013), Almeida (1995), Danyluk (2015), dentre outros. A análise realizada é de natureza qualitativa, fundamenta-se em um estudo bibliográfico e documental. Os estudos indicam diferentes perspectivas de promover a alfabetização em matemática e revelam que os referidos processos são fundamentais para a Educação matemática, pois preparam a criança para viver em sociedade e para o exercício da cidadania.

**Palavras-chave:** Letramento Matemático. Numeracia. Educação infantil. Ludicidade

## **ABSTRACT:**

Numeracy and mathematical literacy are recent concepts that are being the center of discussions in the school context. Numeracy is understood as the process of developing numerical skills, that is, the ability to make use of these skills in the environment in which they live. In this way, numeracy is developed mainly in early childhood education, through playful activities, such as games and games, as well as in their daily actions. However, literacy, in turn, is the process by which the student appropriates mathematical knowledge, and makes use of this knowledge socially, that is, the student not only knows mathematical notions, but becomes capable of making use of their practices in the environment in which they are inserted. In other words, mathematical literacy is responsible for developing in the student the ability to identify and understand the role of mathematics in society. Therefore, bearing in mind the importance of such processes for mathematical literacy, as well as for the teaching and learning of children, the study sought to analyze the perspectives of working with numeracy and mathematical literacy in official documents in force in Brazil / in the textbooks of the 1st year of elementary school adopted in the municipal school system of Monsignor Hipólito. On this track we specifically decided to define the concepts of numeracy and mathematical literacy; to analyze how the ludic contributes to help the understanding of numeracy and mathematical literacy; to analyze the relevance of working from a perspective of favoring mathematical literacy and analyze official documents such as the BNCC and PNA regarding the treatment of mathematical literacy and playfulness/textbook topics and the presence of literacy and numeracy perspectives (specific objectives). The theoretical contribution is supported by studies by authors such as: Magda Soares (2004), Ribeiro (2013), Almeida (1995), Danyluk (2015), among others. The analysis carried out, of a qualitative nature, is based on a bibliographic and documentary study, based on the BNCC and PNA and on the textbooks of the first year of Elementary School, where it was possible to identify and discuss different perspectives of promoting literacy in mathematics. However, a careful reading was carried out on the processes of numeracy and mathematical literacy, through books, articles, etc. where sections that relate directly or indirectly to the aforementioned processes were identified and selected. The reflections reveal that the processes are fundamental for Mathematics Education, as they prepare the child to live in society and to exercise citizenship. In this perspective, we consider it a formidable work, for bringing contributions to new understandings regarding the theme, given the importance of both processes for mathematical literacy.

**Keywords:** Mathematical Literacy. Numeracy Child education. Playfulness

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2 LUDICIDADE E O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM</b> .....	13
2.1 Numeracia: um método inovador para a Educação matemática.....	18
2.2 O que diz a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) .....	23
<b>3 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO MATEMÁTICO</b> .....	26
<b>4 METODOLOGIA DA PESQUISA</b> .....	33
4.1 Análise do livro didático .....	35
4.2 Como comparecem o letramento matemático no livro didático analisado .....	39
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	45
<b>6 REFERÊNCIAS</b> .....	47

## **1 INTRODUÇÃO:**

A alfabetização na perspectiva do letramento tem sido centro de estudos de muitos pesquisadores e especialistas dedicados a esse tema, pois possibilita compreender a função da Educação Matemática na sociedade. Para D'Ambrósio (2004), já existe uma compreensão de que a ideia de alfabetização como apenas habilidades de ler, escrever e contar são insuficientes para a formação do cidadão na atualidade.

Neste sentido, podemos perceber a presença da matemática no nosso dia a dia constantemente, por exemplo, ao ir ao supermercado, ao olharmos a hora no relógio, ao seguir uma receita, entre outras atividades executadas em nosso cotidiano, que na maioria das vezes acabam passando despercebidas aos nossos olhos. Foi através dessas práticas sociais que surgiu o conceito de letramento matemático. Sendo assim, não é suficiente que a criança saiba ler e escrever códigos e noções matemáticas é necessário que essa criança faça uso desses conhecimentos para resolver problemas no seu dia a dia.

Soares (2003, p. 92), considera o letramento como “o estado ou a condição a quem responde adequadamente as intensas demandas sociais pelo uso amplo e diferenciado da leitura e da escrita”. No que diz respeito ao letramento matemático, a OECD/PISA (2012, p.18), relaciona que:

Letramento matemático é a capacidade individual de formular, empregar, e interpretar a matemática em uma variedade de contextos. Isso inclui raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenômenos. Isso auxilia os indivíduos a reconhecer o papel que a matemática exerce no mundo e para que os cidadãos construtivos, engajados e reflexivos possam fazer julgamentos bem fundamentados e tomar decisões necessárias.

De acordo com essa perspectiva, o letramento matemático se manifesta como a capacidade que o indivíduo tem para identificar e atender o papel da matemática no mundo, de maneira que esse indivíduo seja capaz de utilizar esse conhecimento conforme suas necessidades cotidianas.

O conceito de numeracia surge para facilitar a aprendizagem matemática, fazendo com que a criança faça uso de suas capacidades numéricas e habilidades matemáticas no meio em que vive. A numeracia também se faz presentes nos jogos e

brincadeiras desenvolvidas seja na escola ou no ambiente familiar, pois através dessa práticas é possível desenvolver a imaginação e a curiosidade da criança.

Ao abordar a numeracia nos anos iniciais é possível estimular o desenvolvimento de habilidades matemáticas, isto é, fazer com que a criança estimule e estruture seu raciocínio de acordo com sua comunidade.

A escolha pelo tema numeracia e letramento matemático: possibilidades ou realidade nos livros didáticos utilizados na escola pública de Monsenhor Hipólito, se deu pelo fato de mostrar o quanto o ensino-aprendizagem da matemática é importante para o desenvolvimento da criança; nessa fase fundamental da vida escolar. No entanto, podemos perceber seu desenvolvimento a partir do momento em que ela se torna capaz de atribuir novos significados a conhecimentos já adquiridos e aprendidos, bem como, representar ideias e aprendizados através da matemática.

Por meio deste estudo buscamos compreender como os conceitos de numeracia e letramento matemático comparecem nos livros didáticos dos anos iniciais do ensino fundamental, especificamente no primeiro ano, pois é nessa fase da vida escolar que conceitos são construído. Entretanto, a forma como são ensinados esses conceitos é primordial para o desenvolvimento da criança.

Ao iniciar o curso de Licenciatura Plena em Pedagogia no ano de 2017, me deparei com a oportunidade de realizar o sonho de poder fazer um curso superior.

Ao longo do curso pude perceber o quanto a Pedagogia é importante para a Educação, visto que através dela foi possível perceber uma nova concepção de educação, divergente do modelo tradicional que experimentei durante minha vida escolar, onde as crianças ficavam enfileiradas, na qual era considerado bom aluno aquele que falava menos e o professor apenas lhes repassava informações, sendo visto como único detentor do saber.

No curso de Pedagogia da Universidade Federal do Piauí, Campus de Picos-Pi, aprendi que antes de serem escolarizadas e de serem inseridas no ambiente escolar, as crianças já possuem conhecimentos prévios, ou seja, já carregam consigo experiências e aprendizados adquiridos no seu contexto social, sendo assim é fundamental que o professor leve seus conhecimentos e sua realidade em consideração.

No decorrer da vida acadêmica, aliando as minhas experiências e vivências pessoais, pude perceber o quanto a matemática é essencial na vida do ser humano, e o quanto é importante ensinar matemática, de forma que faça com que a criança se

desenvolva socialmente, e seja capaz de pôr seus conhecimentos e aprendizados em prática, no meio em que vive.

Nesse contexto, associando as experiências e os saberes adquiridos durante o curso de Pedagogia, foi que surgiu o interesse de pesquisar sobre a Educação Matemática, na perspectiva da numeracia e letramento matemático.

O estudo se justifica por compreendermos que os conceitos de numeracia e letramento matemático serem processos bases para a educação matemática, sendo capaz de incluir a criança no seu meio social de forma que estas sejam capazes de fazer uso de seus conhecimentos e aprendizados socialmente.

Além disso, destacamos que a numeracia e letramento matemático são conceitos novos, que estão mudando a forma como a matemática é ensinada nas escolas e por tornar a aprendizagem mais leve, pois é notório o quanto é necessário se pensar em alfabetização matemática, uma vez que, as dificuldades e desafios a ela atribuídos e que se fazem presentes nos anos iniciais de escolaridade.

Tomando como base os conceitos de numeracia e letramento matemático como conceitos que orientam e normatizam a Educação Matemática, a pesquisa procurou responder a seguinte problematização: De que forma comparecem os conceitos de numeracia e letramento matemático nos livros didáticos utilizados no 1º ano do ensino fundamental da rede pública de ensino de Monsenhor Hipólito? Para responder a questão citada, a pesquisa tem como objetivo geral “Analisar perspectivas de trabalho com numeracia e letramento matemático nos livros didáticos do 1º ano do Ensino Fundamental adotado na rede Municipal de Ensino de Monsenhor Hipólito”.

Para a realização do trabalho nos guiamos pela análise de cunho qualitativo, com uso de pesquisa bibliográfica e documental. Além disto, a análise fundamenta-se na compreensão sobre como o ensino acontece nos anos iniciais, apresentados em livros, artigos e documentos oficiais, especificamente no que diz respeito ao ensino de matemática.

A pesquisa, aqui sistematizada nos permite também entender a maneira como os processos de numeracia e letramento matemático podem trazer contribuições para o ensino de matemática, bem como enfatizar a importância de se ter um olhar mais atento para a educação matemática, nos anos iniciais de escolaridade.

Nesta perspectiva, a referida pesquisa contribuirá para que haja discussões no que se refere ao tempo dedicado a métodos e práticas de ensino de matemática nos

cursos de formação de professores da Pedagogia, bem como proporcionar reflexões sobre as práticas adotadas por professores já atuantes nas escolas, com relação ao ensino de matemática, e também sobre os benefícios proporcionados pelos processos de numeracia e letramento matemático, ou seja, o intuito é lançar um olhar mais atento para esses dois processos, de forma que as escolas passem a adotar suas práticas de ensino.

Esse trabalho de conclusão de curso encontra-se estruturado em quatro capítulos, além da introdução e as considerações finais. Na introdução trazemos uma contextualização sobre os temas propostos, apresentando a problematização juntamente com o objetivo geral e específicos da pesquisa e, por último a forma como o trabalho encontra-se estruturado.

No primeiro capítulo, intitulado como “ludicidade e o processo de ensino e aprendizagem” vai abordar a importância da ludicidade para a aprendizagem e para a vida das crianças, bem como enfatizar as contribuições do desenvolvimento de atividades lúdicas, como jogos e brincadeiras nos anos iniciais.

Logo em seguida será abordada a “Numeracia” apresentamos a numeracia como um método inovador para o ensino de matemática. Além disso, traz uma breve contextualização sobre como a matemática deve ser ensinada. Vai falar um pouco também sobre os três conceitos bases necessários para a construção dos conhecimentos matemáticos nos anos iniciais. Enfatiza também algumas considerações sobre a BNCC para a Educação

O segundo capítulo, nomeado de “Alfabetização e Letramento Matemático” ressalta a importância desses dois processos para a educação básica e o ensino de matemática. Por isso debruça-se sobre seus conceitos, enfatizando o quanto esses dois processos são essenciais para o desenvolvimento da criança na sociedade e no mundo.

Além disso, destaca a importância de levar em consideração os conhecimentos que os educandos já carregam consigo. Por isso, esse capítulo traz documentos que falam sobre esses dois processos. Logo na sequência serão acentuadas algumas perspectivas sobre os conceitos de letramento e numeramento matemático no livro didático, destacando a relevância do livro para a aprendizagem, mesmo sendo considerado por muitos um recurso antigo e tradicional.

No terceiro capítulo, apresentamos a Metodologia da pesquisa, inicialmente foi feita uma breve contextualização sobre o que é pesquisa e pesquisa qualitativa, em

seguida abordamos o tipo de pesquisa do trabalho, bem como a questão norteadora do trabalho e o objetivo geral. Abordamos também a análise do livro didático e como os conceitos de letramento matemático e numeramento aparecem no referido livro.

## 2. LUDICIDADE E O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Durante anos o ensino tradicional se fez presente nas escolas de educação básica, onde seu único objetivo era o de repassar informações aos educandos. Para Libâneo (1985, p.75) o papel da escola consiste na preparação moral e intelectual dos alunos, para assumir sua posição na sociedade. O compromisso das escolas é com a cultura, os problemas sociais pertencem a sociedade. Há algum tempo, essa realidade vem se modificando e novas formas de ensino vão surgindo

A escola busca horizontes para aperfeiçoar suas práticas, objetivando transformá-las em algo que faça com que a criança se divirta enquanto aprende, isto é, um aprendizado inovador e prazeroso, na qual permita a troca de experiências e socialização entre as pessoas.

O lúdico vem ganhando cada vez mais espaço nas instituições, por fazer com que a criança desenvolva sua criatividade e imaginação. Por essa razão, o lúdico se tornou indispensável no desenvolvimento do indivíduo. De acordo com Piaget (1994), o desenvolvimento da criança acontece por meio do lúdico, que não representa somente o jogar, mas pode ser encontrado em várias manifestações, por exemplo, na dança, teatro, brincadeiras, construção de materiais concretos e nas histórias.

As brincadeiras precisam estar presentes na vida da criança desde cedo, e a ludicidade é fundamental para o seu desenvolvimento mental, cognitivo e social. Através do brincar a criança se sente livre para criar e imaginar, além disso, contribui para sua aprendizagem e conhecimento.

Trabalhar com jogos e brincadeiras na sala de aula faz com que o aluno desenvolva um aprendizado mais significativo, assim como suas habilidades cognitivas e motoras, além de torna a aula mais atrativa, prazerosa e motivadora. Ribeiro (2013, p.1) pontua que o lúdico é parte integrante do mundo infantil da vida de todo ser humano. O olhar sobre o lúdico não deve ser visto apenas como diversão, mas sim, de grande importância no processo de ensino aprendizagem na fase da infância.

Kishimoto (1996, p.24) destaca que por meio de uma aula lúdica, o aluno é estimulado a desenvolver sua criatividade e não a produtividade, sendo sujeito do processo pedagógico. Sendo assim, cabe ao professor trabalhar atividades que façam com que os alunos desenvolvam sua curiosidade, atenção e imaginação fazendo com

que a criança construa sua autonomia. Durante as brincadeiras professor e educando aprendem juntos e se descobrem, promovendo a interação social entre eles.

O jogo é, portanto, sob as suas duas formas essenciais de exercício sensório-motor e de simbolismo, uma assimilação do real à atividade própria, fornecendo a está seu alimento necessário e transformando o real em função das necessidades múltiplas do eu. Por isso, os métodos ativos de educação das crianças exigem todos que se forneça às crianças um material conveniente, a fim de que, jogando, elas cheguem a assimilar as realidades intelectuais que, sem isso, permanecem exteriores à inteligência infantil (PIAGET, 1976, p.160).

Para que a criança seja capaz de desenvolver suas habilidades é preciso que o jogo ao ser aplicado em sala de aula tenha um objetivo a ser alcançado e regras a serem seguidas, e ao professor cabe o papel de mediador, ou seja, de estimular a atenção e a concentração durante o brincar, contribuindo assim para a construção do processo de ensino-aprendizagem de forma lúdica, prazerosa, estimulante e interativa.

De acordo com Paulo Freire (1996, p.52), ensinar não é transmitir conhecimento, mas criar possibilidades para sua própria produção ou construção, isto é, o professor tem o papel de despertar na criança o interesse e a curiosidade, para que assim, possa adquirir novos conhecimentos, motivando e despertando o interesse em se desenvolver, ou seja, de construir sua própria aprendizagem e conhecimentos necessários para um aprendizado importante para alcançar sua autonomia, e não apenas repassar informações.

O processo educativo lúdico faz com que a educação aconteça, pois esta não existe por si só, mas acontece através da interação entre as pessoas e com o mundo. Através de jogos, brinquedos e brincadeiras a criança se sente livre para criar, recriar e, apropriar-se de conhecimentos essenciais para ser inserido no meio em que vive como um indivíduo participativo, crítico, autônomo e criativo. O lúdico desempenha um papel primordial na vida da criança, pois é através deste que o aluno se envolve nas atividades, refletindo e descobrindo coisas ao seu redor, tornando o processo de ensino-aprendizagem prazeroso e significativo.

Por meio das brincadeiras as crianças se tornam capazes de construir seus próprios pensamentos. Vygotsky (1984) ressalta a importância do brincar na construção do pensamento infantil, para ele é brincando, jogando que a criança revela seu estado cognitivo, visual, auditivo, tátil, motor, seu modo de aprender e entrar em uma relação cognitiva com o mundo de eventos, pessoas, coisas e símbolos.

Quando o professor trabalha com atividades lúdicas em sala de aula, faz com que o aluno relembra, reproduza e reelabore situações vivenciadas no seu cotidiano, através da imaginação e do faz-de-conta, isto é, a criança durante a brincadeira relembra experiências passadas do seu dia-a-dia e a partir destas surgem novas possibilidades de interpretação do real.

O brincar permite que a criança adquira novos conhecimentos e novos conceitos fundamentais para uma aprendizagem verdadeira, pois a partir do momento em que a criança se torna capaz de formar novos conceitos ela cria novos significados no processo de ensino-aprendizagem. Diante disso:

As contribuições das atividades lúdicas no desenvolvimento integral da criança e com que elas contribuem poderosamente no desenvolvimento global da criança e que todas as dimensões estão intrinsecamente vinculadas: a inteligência, a afetividade, a motricidade e a sociabilidade são inseparáveis, sendo a afetividade a que constitui a energia necessária para a progressão psíquica, moral, intelectual e motriz da criança (NEGRINE, 1994, p.19).

Considerando o que diz o autor, durante o brincar e o jogar a criança cria um espaço para construir seu pensamento sobre as coisas ao seu redor, além de desenvolver conhecimentos, habilidades, sua criatividade e imaginação, melhorando a compreensão de mundo. Sendo assim, sabendo da importância da ludicidade para a aprendizagem, cabe à escola criar meios e possibilidades para estimular a prática de atividades lúdicas e assim ocorra momentos lúdicos entre educador e educando. Através das experiências adquiridas durante as brincadeiras as crianças são capazes de sentir e entender o mundo de forma ampla e a partir da prática de atividades lúdicas produzir conhecimentos. Almeida (1995, p.41) destaca que:

A educação lúdica contribui e influencia na formação das crianças, possibilitando um crescimento sadio, um enriquecimento permanente, integrando-se ao mais alto espírito democrático enquanto investe em uma produção séria de conhecimento. A sua prática exige a participação franca e criativa, promovendo a interação social, tendo em vista o forte compromisso de transformação e modificação do meio.

Durante o processo de ensino-aprendizagem, o professor deve levar em consideração os conhecimentos que a criança já possui, isto é, as experiências adquiridas nos primeiros anos de vida, no ambiente familiar e no meio em que vive, devendo assim deixá-las livres para expressar seus pensamentos, ideias, sentimentos e vivências. Para isso, o docente deve oferecer atenção, carinho e dedicação e não apenas lhes passar novas informações ou só brincar sem objetivos.

As escolas devem oferecer condições para que se tenha uma aprendizagem de qualidade, objetivando preparar seus educandos para viver em sociedade, de forma a serem capazes de colocar em prática seus conhecimentos, experiências e aprendizados, pois é no ambiente escolar que a criança passa a se socializar e adquirir novos hábitos, atitudes, valores, etc.

As atividades lúdicas fazem com que as crianças ampliem sua imaginação e a partir daí se tornem capazes de criar e recriar, produzir e reproduzir experiências e momentos vivenciados no seu dia a dia, ou seja, durante a prática do brincar as crianças são incentivadas a atingir progresso em seu desenvolvimento. Seber (1999) cita que em virtude desses progressos no nível de representações interiores, o brincar reflete uma etapa superior de elaboração. A criança brincando por tempo mais prolongado e ajustado suas ações aos pormenores vividos no cotidiano faz seu pensamento evoluir cada vez mais.

Chateau (1987) enfatiza que o significado da atividade lúdica na vida da criança pode ser compreendido quando se considera a totalidade dos aspectos envolvidos: preparação para a vida, prazer de atuar livremente, possibilidade de refletir experiências, realização simbólica de desejos. Cabe destacar que muitos professores relatam dificuldades em realizar uma atividade ou aula lúdica, considerando que as escolas não disponibilizam os recursos e materiais necessários, porém isso é algo que depende muito da atitude do educador, pois é preciso olhar para o lúdico como construtor de conhecimento e não apenas como complemento para suas aulas ou um simples jogo ou brincadeira a ser aplicada em sala de aula. A partir do momento em que a docente objetiva propor prazerosos momentos de interação entre os educandos, ele está pondo em prática uma atividade que envolve o lúdico, despertando no aluno o gosto pelo aprender.

Por meio das atividades lúdicas as crianças agem espontaneamente, expressando seus sentimentos e aprendizagens, além de promover momentos que valorizem sua criatividade. Por essa e outras razões, a ludicidade é indispensável para a Educação.

Almeida (2000, p.63) destaca que:

O sentido real, verdadeiro, funcional da educação lúdica estará garantido se o educador estiver preparado para realizá-lo. Nada será feito se ele não tiver em profundo conhecimento sobre os fundamentos essenciais da educação lúdica, condições suficientes para socializar o conhecimento e predisposição para levar isso adiante.

Portanto, para que a ludicidade tenha sentido é necessário que o professor tenha um preparo e planejamento quanto a seus objetivos, pois as atividades lúdicas não são apenas jogos, mas é necessário o acompanhamento do educador durante a atividade. A atividade lúdica precisa ser planejada, ter regras e objetivos a serem alcançados.

Para que a ludicidade se torne presente no processo de ensino-aprendizagem, é fundamental que os docentes a vejam como algo primordial para a aprendizagem e passem a incluí-la em seus planejamentos e aulas.

De acordo com Padilha (2001, p.68):

Planejar é uma atividade que está dentro da educação, visto que esta tem como características básicas: evitar a improvisação, prever o futuro, estabelecer caminhos que possam nortear mais apropriadamente a execução da ação educativa, prever o acompanhamento e a avaliação da própria ação.

A ludicidade é essencial na vida da criança e para o seu desenvolvimento integral e global, além disso, é uma forma de despertar seu interesse pelo aprender e deixa-la livre para expressar sua imaginação e criatividade. Na sequência damos continuidade discutindo numeracia.

## 2.1 NUMERACIA: UM MÉTODO INOVADOR PARA A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Em meio ao cenário atual na qual a educação é uma preocupação central nas sociedades do século XXI, onde as exigências são cada vez maiores em relação ao ensino, é possível perceber a urgência de mudanças voltadas para a alfabetização e a alfabetização matemática ou numeracia, uma vez que, é notável um grande déficit na educação atual. Esse déficit na educação na maioria das vezes acontece pelo fato de que as crianças não estão sendo preparadas e alfabetizadas adequadamente, ou seja, acabam “passando de ano” sem saber ler, escrever e contar. Entretanto, a Política Nacional de Alfabetização (PNA), instituída pelo decreto nº 9.765, de 11 de Abril de 2019, considerada um marco na educação brasileira, surgiu com o objetivo de combater o analfabetismo e melhorar a qualidade da alfabetização no Brasil.

Diante disso, compreendemos que alfabetizar é uma tarefa que exige muito mais do educador, por isso é necessária a adoção de novos métodos de ensino de forma que venham a melhorar e aprimorar a compreensão e habilidades dos educandos, pois o professor alfabetizador desempenha o importante papel de ensinar a criança a ler e escrever e não só isso, é responsável também por ensinar habilidades de matemática básica, contribuindo para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático.

Segundo a Política Nacional de Alfabetização (2019), “alfabetização é o ensino das habilidades de leitura e escrita em um sistema alfabético”, isto é, as crianças aprendem a ler e escrever através dos sons da fala que são representados pelas letras, no entanto, não se refere somente ao domínio desses aspectos, importante pensar na instrumentalização para o conhecimento matemático.

A numeracia se destaca como um método inovador no ensino da matemática, por trabalhar junto à criança a compreensão, habilidades matemáticas e situações do dia a dia que a envolvem, sendo uma forma de estimular o desenvolvimento do seu raciocínio lógico-matemático junto à comunidade. De acordo com a PNA (2019, p.24), “a numeracia não se limita à habilidade de usar números para contar, mas se refere antes à habilidade de usar a compreensão e as habilidades matemáticas para solucionar problemas e por encontrar respostas para as demandas da vida cotidiana”.

Desde os primeiros anos de vida, a criança pode aprender a pensar e a comunicar-se, usando de quantidades, tornando-se capaz de compreender padrões e sequências, conferindo sentido aos dados e aplicando raciocínio matemático para resolver problemas. (NATIONAL MATHEMATICS PANEL, 2008).

Trabalhar esse tema significa preparar a criança para a aprendizagem através de suas interações com o cotidiano, é torna-la capaz de diferenciar um objeto do outro, de perceber formas diferentes, por exemplo, perceber se um objeto é grande ou pequeno.

CORSO e DORNELES (2010) enfatiza que:

A compreensão do desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático pela criança, desde o senso numérico (sistema primário) até a aprendizagem da matemática formal (sistema secundário), é muito importante para professores da educação infantil e para professores alfabetizadores, os quais podem contribuir para o desenvolvimento da numeracia dos alunos por meio do ensino da matemática básica na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental.

A família também é responsável por fazer com que a criança venha a adquirir conhecimentos matemáticos, por exemplo, ao realizar uma atividade cotidiana, é

possível explorar o seu pensamento matemático, como realizar um jogo, brincar de montar blocos, separá-los de acordo com a cor, tamanho e formato. Dessa forma, a numeracia pode ser percebida em várias situações do dia a dia, até mesmo em uma história em quadrinhos é possível perceber a presença de conhecimentos matemáticos, como por exemplo, ao pedir para identificar quantas personagens há na historinha.

A Matemática está presente em todos os ambientes, seja na escola, em casa, no supermercado, na rua, etc. Por isso é tão importante na vida da criança. Cabe aos alfabetizadores explorar os conhecimentos já adquiridos pela criança e busque métodos de ensino que proporcione uma aprendizagem simples, prazerosa e divertida, seja através de jogos ou brincadeiras, de forma que venha a desenvolver a compreensão e as habilidades, e a numeracia tem o papel de fazer com que essa criança seja capaz de entender e resolver situações no seu cotidiano. Trazer exemplos do dia a dia, como por exemplo, receitas, jogos, brincadeiras, etc. é uma forma de incentivar o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático.

A ludicidade e a numeracia assumem o papel de facilitar a aprendizagem, tornando-a mais fácil e prazerosa, além de facilitar o desenvolvimento pessoal, cultural e social. Os jogos e brincadeiras permite ao aluno aprender enquanto brinca, proporcionando a assimilação do conteúdo com mais facilidade.

Dentro do ensino da matemática existem três conceitos bases necessários para a construção dos conhecimentos matemáticos nos anos iniciais, um deles é o de número. Entretanto, ensinar os números significa proporcionar o desenvolvimento do raciocínio e a curiosidade da criança, mas também é um desafio para o professor por ser um processo longo e concreto que requer tempo e principalmente a atenção dos educandos.

A maior dificuldade relaciona-se ao fato de que o aluno aprende erroneamente os numerais, ou seja, ao invés de ser ensinados de forma decomposta, a contagem se confunde com a adição de uma unidade a cada numeral. Sendo assim, o professor assume o papel de criar possibilidades e situações de maneira que esse conceito seja construído corretamente.

Além dos números, a geometria também é importante no ensino da matemática, pois permite que as crianças desenvolvam as noções de espaço, isto é, possibilitam a compreensão do meio em que se insere e do espaço que o rodeia. Uma maneira de ensinar geometria são os desenhos, através deles a criança é capaz de reproduzir o espaço.

Outro conceito importante é o de medida, a partir desse podemos nos referir a distância, movimento, espaço, massa, etc. nesta perspectiva, é possível que a criança compreenda ao longo do processo noções de grande/pequeno, quente/frio, maior/menos, etc.

Diante dessas percepções no ensino da matemática, sabendo que tal ciência se faz presente no cotidiano dos indivíduos, cabe à escola e professores auxiliar a criança na aprendizagem das noções, para isso, é necessário que se tenha planejamento em sala de aula, isto é, trazer situações do dia a dia. Trabalhar jogos e brincadeiras também é importante para a compreensão dos conceitos de número, medida e geometria, além de promover a interação entre as crianças.

## 2.2 O QUE DIZ A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

Homologada em 2017, a Base Nacional Comum Curricular, tem por objetivo estabelecer um normativo para os currículos das escolas públicas e privadas, na qual propõe trabalhar conteúdos mínimos para cada etapa da escolarização, ou seja, o que se queria era que as crianças fossem alfabetizadas no primeiro e segundo ano do ensino fundamental.

Em outras palavras, a BNCC (2017) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica. Porém para alcançar essas metas, somente a BNCC não é o suficiente.

A BNCC por si só não altera o quadro de desigualdade ainda presente na educação Básica do Brasil, mas é essencial para que a mudança tenha início porque, além dos currículos, influenciará a formação inicial e continuada dos educadores a produção de materiais didáticos, as matrizes de avaliação e os exames nacionais que serão revistos à luz do texto homologado da Base (BRASIL, 2017, p.5).

Sendo a educação uma das etapas mais importantes na vida dos indivíduos, o que se espera com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é que todos tenham uma educação de qualidade. De acordo com a Constituição Federal de 1988, em seu art. 205, a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, para isso, é necessário o acompanhamento da sociedade e da família, será promovida e incentivada com a

colaboração da sociedade, visando o pleno desenvolvimento da pessoa, no seu preparo para o exercício da cidadania e a qualificação do trabalho (BRASIL, 1988).

A família é peça fundamental para que a criança obtenha êxito na aprendizagem da leitura e da escrita, pois é no ambiente escolar que desenvolvem práticas e experiências relacionadas á leitura. Carpentiere enfatiza que:

Uma das práticas que tem maior impacto no futuro escolar da criança é a leitura partilhada de histórias ou leituras em voz alta feita pelo adulto para a criança; essa prática amplia o vocabulário, desenvolve a compreensão da linguagem oral, induz padrões morfossintáticos, desperta a imaginação, incute o gosto pela leitura e estreita o vínculo familiar (CARPENTIERE et al, 2011).

Sabendo da influência que a família tem na educação de seus filhos, educar na sociedade contemporânea se tornou uma tarefa cada vez mais difícil, pois na medida em que foram ocorrendo mudanças, á sociedade foi se tornando mais exigente em relação a questões centrais que envolvem o processo educativo.

Cabe ao educador promover o pleno desenvolvimento do indivíduo. A BNCC (2017) reforça que parte do trabalho do educador é refletir, selecionar, organizar, planejar, mediar e monitorar o conjunto de práticas e interações, garantindo a pluralidade de situações que promovam o desenvolvimento pleno da criança.

### 3. ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO MATEMÁTICO

Alfabetização e letramento apesar de serem distintos, são processos que necessitam um do outro, principalmente na Educação Infantil, onde a criança começa a desenvolver suas primeiras aprendizagens e conhecimentos. Dessa forma, a alfabetização é entendida como o processo de codificar e decodificar a escrita, e o letramento relaciona-se a compreensão e interpretação e o uso da língua escrita em suas práticas sociais, ou seja, a habilidade que o indivíduo desenvolve em fazer o uso da leitura e da escrita no meio em que vive. Por isso, os dois processos em questão devem ser desenvolvidos ao mesmo tempo, ou seja, as crianças precisam ser alfabetizadas a medida que são letradas. Magda Soares (2004, p. 97) define esses dois processos como indissociáveis na vida da criança, pois:

Embora distintos, alfabetização e letramento são interdependentes e indissociáveis: a alfabetização só tem sentido quando desenvolvida no contexto de práticas sociais de leitura e de escrita e por meio dessas práticas, ou seja, em um contexto de letramento e por meio de atividades de letramento; este, por sua vez, só pode desenvolver-se na dependência da e por meio da aprendizagem do sistema de escrita.

Esses dois processos atualmente estão associando-se também a Educação Matemática, embora geralmente sejam termos para se referir à aquisição da leitura e da escrita. Por a matemática se fazer presente no cotidiano das crianças e pela necessidade de resolver situações e problemas que envolvam conhecimentos matemáticos no seu dia-a-dia, foi que surgiu o termo letramento matemático, isto é, não basta à criança ser alfabetizada, que aprenda a ler e escrever ou aprenda noções matemáticas, é necessário que ela utilize seus conhecimentos para resolver situações e problemas do seu cotidiano.

O termo letramento é fundamental para o processo de ensino e aprendizagem das crianças, por fazer com que estas se tornem seres críticos e ativos na sociedade, isto é, capazes de colocar seus conhecimentos e habilidades em prática no meio em que vive. Diante disso, Kleimam (1995), Brotto (2008) enfatiza que:

Letramento é um termo recente que tem sido utilizado para conceituar e/ou definir variados âmbitos de atuação e formas de participação dos sujeitos em práticas sociais relacionadas de algum modo à leitura e à escrita. Pode se referir a práticas de letramento de crianças em períodos anterior ao período da escolarização, a aprendizagem escolarizada da leitura e da escrita, inicial ou não, a participação de sujeitos analfabetos ou alfabetizados não escolarizados na cultura letrada, ou, ainda referir-se à condição de participação de grupos

sociais não alfabetizados ou com um nível precário de apropriação da escrita em práticas orais letradas (BROTTO 2008, p.11).

Magda Soares (SOARES 2000, p.24, grifos da autora) enfatiza que para ser considerada letrada a criança não precisa necessariamente ser alfabetizada, mas basta reconhecer o propósito da leitura e da escrita na sua rotina, pois para ela:

A criança que ainda não é alfabetizada, mas já folheia livros, finge lê-los, brinca de escrever, ouve histórias que lhes são lidas, está rodeada de material escrito e percebe seu uso e função, essa criança é ainda “analfabeta”, porque não aprendeu a ler e a escrever, mas já penetra no mundo do letramento, já é de certa forma letrada.

Ainda segundo a autora um sujeito pode ser letrado sem ser alfabetizado, mas o sujeito alfabetizado muitas vezes não pode ser letrado. Magda Soares (2000, p.39-40) destaca que:

Um indivíduo alfabetizado não é necessariamente um indivíduo letrado, alfabetizado é aquele indivíduo que sabe ler e escrever; já o indivíduo que vive em estado de letramento, é não só aquele que saber ler e escrever, mas aquele que usa socialmente a leitura e a escrita, pratica a leitura e a escrita, responde adequadamente às demandas sociais de leitura e escrita.

Sabendo que alfabetização e letramento são processos bases para que a criança venha a se desenvolver e participar ativamente na sociedade e que devem caminhar sempre juntos, cabe as instituições de ensino desenvolver práticas que os envolvam, valorizando as experiências e conhecimentos adquiridos pelas crianças antes da escolarização. Muitas escolas acabam se preocupando apenas com a alfabetização e se esquecem de desenvolver hábitos e ações que envolvam o letramento. Isto se associa também a alfabetização e letramento matemático, muitas vezes porque as escolas desde cedo, preocupam-se em desenvolver atividades que envolvem a leitura e a escrita, esquecendo-se da importância que a matemática ocupa na vida do indivíduo.

Nilson Machado (MACHADO, 1990, p.15) salienta que:

A matemática faz parte dos currículos desde os primeiros anos da escolaridade, ao lado da Língua Materna. Há um razoável consenso com relação ao fato de que ninguém pode prescindir completamente de matemática e, sem, ela, é como se a alfabetização não se tivesse completado.

Ou seja, de acordo com o autor a aquisição da leitura e da escrita e a matemática precisam ser ensinados juntos, por serem processos indissociáveis para a aprendizagem, isto é, da mesma maneira que deve haver preocupação e cuidado com o processo de

alfabetização ( ensinar as letras), também é necessário que as escolas se preocupem em ensinar os números.

Deste modo, ensinar matemática atualmente não se resume em apenas transmitir conhecimentos para a criança, mas fazer com que o educando desenvolva competências e capacidades cognitivas para sua participação no meio em que vive. O ensino de matemática ainda ocorre de forma tradicional na maioria das instituições de ensino, sem levar em consideração os conhecimentos prévios dos alunos. De acordo com Carraher, Carraher e Schiemann (2001, p. 21):

O ensino de matemática se faz, tradicionalmente, sem referencia ao que os alunos já sabem. Apesar de todos reconhecermos que os alunos podem aprender sem que o façam na sala de aula, tratamos nossos alunos como se nada soubessem sobre tópicos ainda não ensinados.

Em contraste ao ensino tradicional, Miguel (2007, p.243) enfatiza que:

Um processo de ensino e aprendizagem significativo em matemática é aquele em que há espaço para a comunicação, o diálogo, a troca de opiniões dos alunos entre si e com o professor, enfim, em que a construção do conhecimento esteja baseada na ação e reflexão e, não simplesmente na transmissão e reprodução de informações.

O autor salienta a importância de valorizar as vivências, experiências e conhecimentos das crianças, para que assim possa vir a ter uma aprendizagem matemática.

Alfabetização e letramento matemático, por serem processos fundamentais para que a criança tenha uma aprendizagem matemática, é fundamental que esses dois processos caminhem juntos, pois a matemática se faz presente no cotidiano da criança. Pensando nisso, Danyluk (2015, p.15) acentua que:

Ser alfabetizado em matemática é entender o que se lê, o que se escreve e o que se entende a respeito das primeiras noções de aritmética, geometria, lógica e álgebra, dentre outros temas significativos para a construção de um conhecimento sólido nessa área.

Isto é, ser alfabetizado é saber o que se escreve e o que se lê e não apenas compreender e saber decodificar os números.

Danyluk (2015, p.17), ressalta que:

Não desejamos que nossos estudantes apenas “contem” ou cantem números, ou ainda, copiem ou escrevam cálculos matemáticos de modo mecânico e sem compreender o que estão realizando ao

desenvolver algoritmos ou situações matemáticas. Papagaio e outros animais mostram que identificam pequenas.

Neste sentido, é necessário que a criança desenvolva um ensino e aprendizagem de forma a melhorar suas vivências na sociedade, e sua vida, para que o ensino de matemática não se restrinja a memorização. Para isso, é preciso que o educador desenvolva práticas que promovam a interação social e torne a aprendizagem prazerosa.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) ressalta que:

Matemática desempenha papel decisivo, pois permite resolver problemas da vida cotidiana, tem muitas aplicações no mundo do trabalho e funciona como instrumento essencial para a construção de conhecimentos em outras áreas curriculares. Do mesmo modo, interfere fortemente na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento e na agilização do raciocínio dedutivo do aluno (BRASIL, 1997, p.15).

Podemos perceber o quanto é significativo preparar os educandos para viverem em sociedade, desempenhando funções necessárias para a prática da cidadania. Por isso, a importância de levar em consideração os conhecimentos prévios que os alunos já possuem, através de suas experiências adquiridas em suas vivências com o meio.

É possível observar que alfabetização e letramento matemático constituem-se como processos fundamentais e indispensáveis para a construção de conhecimentos e uma aprendizagem significativa.

O PNAIC (Pacto Nacional Pela Alfabetização na Idade Certa), (BRASIL, 2014, p.05) define alfabetização matemática como “um instrumento para a leitura do mundo, uma perspectiva que supera a simples decodificação dos números e a resolução das quatro operações básicas”. O documento acrescenta que:

Entender alfabetização matemática na perspectiva do letramento impõe o constante diálogo com outras áreas do conhecimento e, principalmente, com as práticas sociais, sejam elas do mundo da criança, como os jogos e brincadeiras, sejam elas do mundo adulto e de perspectivas diferenciadas, como aquelas das diversas comunidades que formam o campo brasileiro (PNAIC, 2014, p.15).

No que diz respeito á alfabetização matemática ou ensino de matemática, a BNCC (2018), sugere trabalhar cinco unidades temáticas, das são fundamentais para a aprendizagem matemática e que necessitam ser trabalhadas nos anos iniciais. Tais como: Grandezas e Medidas, Probabilidade e Estatística, Números, Álgebra e Geometria.

Em relação aos números, a BNCC (2018, p.268) enfatiza que essa temática tem como objetivo “desenvolver o pensamento numérico, que implica o conhecimento de maneiras de quantificar atributos de objetos e de julgar e interpretar argumentos baseados em quantidades”, isto é, o intuito é fazer com que a criança tenha conhecimento sobre os números de forma a serem capazes de identifica-los e assim estabelecer suas relações com a quantidade. Com relação às noções que as crianças desenvolvem sobre os números, a BNCC enfatiza que:

No processo da construção de noção de número, os alunos precisam desenvolver, entre outras, as ideias de aproximação, proporcionalidade, equivalência e ordem, noções fundamentais da matemática (BRASIL, 2018c, p.268).

Sobre a temática Álgebra, a BNCC destaca:

Que os alunos devem compreender os diferentes significados das variáveis numéricas em uma expressão, estabelecer uma generalização de uma propriedade, investigar a regularidade de uma sequência numérica, indicar um valor desconhecido em uma sentença algébrica e estabelecer a variação entre duas grandezas (BRASIL, 2018c, p.270 e 271).

Ainda segundo o documento, a álgebra tem a finalidade de fazer com que o educando desenvolva o pensamento algébrico, de modo a serem capazes de resolver problemas e situações que envolvam números desconhecidos.

No que se refere à temática Geometria, a BNCC (BRASIL, 2018c, p.272) acentua que ao ensinar geometria espera-se que:

Os alunos identifiquem e estabeleçam pontos de referência para a localização e o deslocamento de objetos, construam representações de espaços conhecidos e estimem distâncias, usando, como suporte, mapas (em papel, tablets e smartphones), croquis e outras características das formas geométricas tridimensionais e bidimensionais, acionem figuras espaciais a suas planificações e vice-versa.

Desta forma, podemos perceber que a criança desenvolve seu pensamento geométrico a partir da relação dos objetos com o mundo. Por isso, a BNCC (2018) desta que é fundamental trabalhar com ideias matemáticas como: representação, construção e interdependência.

Á geometria também é importante no ensino da matemática, pois permite que as crianças desenvolvam as noções de espaço, isto é, possibilitam a compreensão do meio em que se insere e do espaço que o rodeia. Uma maneira de ensinar geometria são os

desenhos, através deles a criança é capaz de reproduzir o espaço, além disso, dentro da sala de aula existem vários objetos que podem ser usados de exemplo de formas geométricas, como o copo, a carteira, o quadro, etc. A BNCC (BRASIL 2018c, p271) enfatiza que:

A geometria envolve o estudo de um amplo conjunto de conceitos e procedimentos necessários para resolver problemas do mundo físico e de diferentes áreas do conhecimento. Assim, nessa unidade temática, estudar posição e destacamentos no espaço, formas e relações entre elementos de figuras planas e espaciais pode desenvolver o pensamento geométrico dos alunos.

Acerca da unidade temática grandezas e medidas a BNCC (BRASIL, 2018c, p.273) enfatiza a importância da mesma para que a criança possa compreender e aprimorar seu pensamento sobre as unidades temáticas anteriores (números, álgebra e geometria). Com relação ao ensino o documento destaca que os alunos sejam capazes de entender:

Que medir é comparar uma grandeza com uma unidade e expressar o resultado da comparação por meio de um número. Além disso, devem resolver problemas oriundos e situações cotidianas que envolvem grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área (de triângulos e retângulos) e capacidade e volume (de sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas, recorrendo, quando necessário, a transformações entre unidades de medida padronizadas mais usuais. Espera-se, também, que resolvam problemas sobre situações de compra e venda e desenvolvam, por exemplo, atitudes éticas e responsáveis em relação ao consumo (BRASIL, 2018c, p.273).

Outra unidade temática que possui grande relevância no ensino de matemática é a de probabilidade e estatística. Sobre ela, a BNCC (BRASIL, 2018c, p.274), acentua que através dela as crianças compreendem que nem todos os acontecimentos são determinísticos, e para que haja essa compreensão é necessário se trabalhar com noções de aleatoriedade.

Portanto, nos estudos sobre as unidades temáticas foi possível perceber que o letramento se faz presente em cada uma, pois há uma preocupação em preparar o aluno para viver em sociedade, isto é, capazes de por em prática os conhecimentos adquiridos, resolvendo situações e problemas presentes no seu cotidiano, e não apenas que elas se apropriem dos conteúdos ensinados.

O que se pode perceber é que o letramento matemático assim como a alfabetização é fundamental para que a criança desenvolva suas habilidades e uma aprendizagem matemática significativa.

Diante dessas percepções no ensino da Matemática, sabendo que tal ciência se faz presente no cotidiano dos indivíduos, cabe á escola e professores auxiliar a criança na aprendizagem das noções, para isso, é necessário que se tenha planejamento em sala de aula, isto é, trazer situações do dia a dia. Trabalhar jogos e brincadeiras também é importante para a compreensão dos conceitos das unidades temáticas, além de promover a interação entre as crianças.

A partir dessa consciência, o professor precisa ser capacitado para atender as demandas de seus educandos, buscando sempre inovar seu ensino, criando métodos que despertem a imaginação e a curiosidade da criança, fazendo com que a aprendizagem aconteça de forma divertida e prazerosa.

#### 4.METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo contextualizamos, de forma breve o que é pesquisa e pesquisa qualitativa, assim como o tipo de pesquisa utilizado para realizar o trabalho, a análise do livro didático do primeiro ano do ensino fundamental e também a forma de como aparecem os conceitos de numeramento e letramento matemático no referido livro.

A pesquisa científica é considerada como um processo de investigação, na qual sua exploração necessita de levantamento de dados, bem como um mapeamento do caminho a ser percorrido. Segundo Gil (2007, p.17), a pesquisa é definida como:

Procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa desenvolve-se por um processo constituído de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados.

Ao realizar uma pesquisa, objetiva-se descobrir e construir novos conhecimentos. Por isso, antes de tudo, é fundamental projetar o caminho que pretende percorrer, visto que cada caminho poderá levar o investigador a diferentes resultados, podendo assim avaliar as oportunidades colocadas no contexto no qual pretende pesquisar (GIL, 2007).

A pesquisa se faz imprescindível no meio educacional, tanto na formação inicial, como na formação continuada, e também necessária para a compreensão dos processos educativos, para as aprendizagens dos alunos, etc. de acordo com Severino (2007, p.24) “[...] só se aprende, só se ensina, pesquisando; só se presta serviços à comunidade, se tais serviços nascerem e se nutrirem da pesquisa”.

O presente trabalho se delinea como uma abordagem qualitativa, na qual, pretende coletar informações como forma de mensurar o tema, assim como, descrevê-lo, usando como base, evidências, opiniões e pontos de vistas (GIL, 2007).

Flick (2013, p.23), enfatiza que na pesquisa qualitativa “a coleta de dados é concebida de uma maneira muito mais aberta e tem como objetivo um quadro abrangente possibilitado pela reconstrução do caso que está sendo estudado. Por isso, menos questões e respostas são definidas antecipadamente [...]”.

Godoy (1995, p.58), salienta que:

A pesquisa qualitativa não procura enumerar e/ou mediar os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise dos dados. Parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com

a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo.

A pesquisa qualitativa em questão, bem como sua investigação, caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, na qual se fundamenta na consulta de documentos, livros e textos publicados a respeito da problemática levantada. Segundo Cervo (1983, p.55), a pesquisa bibliográfica “busca conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado tema ou problema”. Severino (2007, p.122), destaca que o pesquisador nesse tipo de pesquisa “utiliza-se de dados ou de categorias já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados”.

No contexto da análise bibliográfica a investigação baseou-se, em documentos como a Política Nacional de Alfabetização (PNA), na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), em artigos, textos, bem como diferentes obras de pesquisadores da área, pelos quais oferecem suporte legal para o tema pesquisado, enriquecendo assim as discussões teóricas, além de outros documentos fundamentais para a abordagem do tema.

O estudo fundamenta-se em compreender os conceitos de numeracia e letramento, no que diz respeito à educação matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, e também em artigos e documentos referidos ao tema. A referida pesquisa, procurou construir compreensões que possibilitassem responder a questão do trabalho, que é: De que forma comparecem os conceitos de numeracia e letramento matemático nos livros didáticos utilizados no primeiro ano do Ensino Fundamental da rede pública de Ensino de Monsenhor Hipólito?

Tomando por objetivo geral: Analisar as formas de trabalho com numeracia e letramento matemático nos livros didáticos do primeiro ano do Ensino Fundamental adotado na rede municipal de Ensino de Monsenhor Hipólito. Para efetuar a análise dos dados, inicialmente realizei a leitura dos documentos e textos em inteiro teor, evidenciando aspectos que apontam diferentes perspectivas relacionadas à numeracia e letramento matemático. Durante a leitura foram frisados e selecionados trechos que indicavam possíveis respostas para o problema de pesquisa. Em seguida foi realizada a interpretação dos trechos destacados.

Os processos de análise e interpretação se constituem como processos diferentes, mas que necessitam um do outro, e por isso aparecem sempre interligados. Gil (1999, p.168), destaca que:

A análise tem como objetivo organizar e resumir os dados de tal forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos.

Portanto, é possível enfatizar que a análise e a interpretação são processos que possibilitam não só captar informações e fazer uma leitura, mas a análise permite entender por meio da interpretação o que foi estudado pelo pesquisador, isto é, objetiva dar sentido ao que foi dito pelas pessoas, assim como o que foi visto e lido pelo pesquisador sobre o assunto.

#### 4.1 ANÁLISE DO LIVRO DIDÁTICO

O livro didático analisado foi o livro *Ápis* de Luiz Roberto Dante. De acordo com o autor através do livro o aluno irá conhecer melhor o mundo dos números, das figuras, das medidas e dos gráficos, por meio de atividades, jogos, brincadeiras e situações que desenvolvem a imaginação e a criatividade do educando.

Para a realização da análise, busquei observar e explorar os conteúdos trabalhados no livro didático do primeiro ano do ensino fundamental, com isso, objetiva-se compreender de que forma os conceitos de numeramento e letramento matemático são abordados, já que os mesmos são necessários para que haja alfabetização matemática.

Para isso, recorri aos seguintes conceitos: numeracia: capacidade de raciocinar e aplicar conceitos numéricos simples; letramento matemático: capacidade de compreender e identificar o papel da matemática no mundo; numeramento: conjunto de habilidades essenciais de letramento e matemática; alfabetização matemática: capacidade de aprender a ler e escrever a linguagem matemática.

O livro encontra-se estruturado em oito unidades temáticas, onde cada unidade busca abordar a matemática de forma diferente. Logo no início o livro trás uma breve demonstração do que será trabalhado e abordado em cada unidade, assim como mostra através de imagens a forma como a matemática se faz presente no

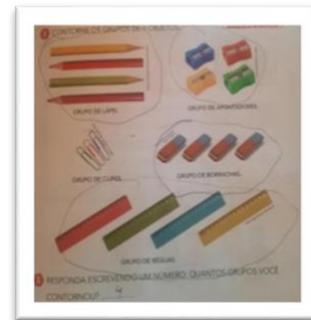
nosso cotidiano, fazendo com que a criança perceba que a matemática está em tudo ao nosso redor, seja no nome, na data de nascimento, no número do calçado, etc.



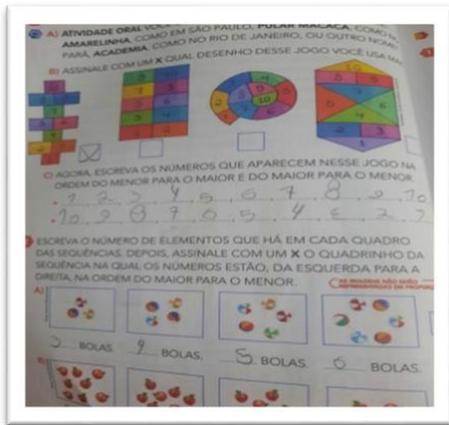
Na unidade 1, chamada de “Vocabulário Fundamental”, pode-se observar que serão abordados alguns termos e expressões relacionados à matemática, como por exemplo, na frente, atrás, em cima, em baixo, na frente, entre, mais longe, mais perto, entre outros. Nessa unidade também podemos observar alguns conceitos que são fundamentais para a alfabetização matemática, como termos relacionados à medida, orientação (direita e esquerda), assim como noções de direção, códigos visuais, sequências e padrões, etc. Onde podemos observar situações que se fazem presentes no cotidiano das crianças.



Na unidade 2, “Números de 0 a 10”, a criança vai adentrar no mundo dos números, que também é um conceito base para a Educação matemática, nela é possível observar atividades relacionadas aos conceitos de numeracia e letramento matemático, além de noções de quantidades, figuras geométricas, deslocamentos e gráficos, trazendo atividades de traçado, de pintar e contar e algumas atividades que envolvem a cidadania, ou seja, com o objetivo de ensinar bons modos á criança, por exemplo, colocar o cinto de segurança, jogar o lixo no lixo, entre outros. Outro tema abordado foi o de noções de medidas.



Na unidade 3, intitulada de “A ordem dos números”, na qual pretende abordar através de atividades números maiores e menores, por exemplo, além dessas foram trabalhadas também a ordem dos números, crescentes e decrescentes, nesta temática foram trabalhadas tarefas concretas e de experimentação, com o objetivo de incentivar, investigar, descobrir e refletir sobre as situações propostas para discutir o tema.

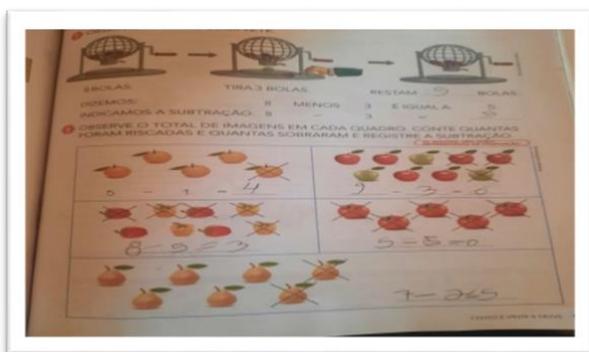
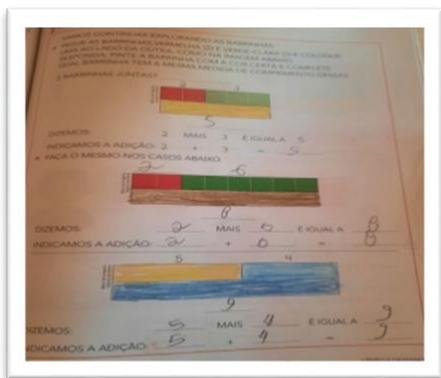


A unidade 4, 'Figuras Geométricas', inicialmente apresenta uma imagem muito comum na vida da criança, onde se observa vários objetos que tem o formato de algumas figuras geométricas, onde o conceito de geometria também é fundamental para a Educação Matemática, nesta unidade é possível perceber a presença de objetos presentes no dia a dia da criança.

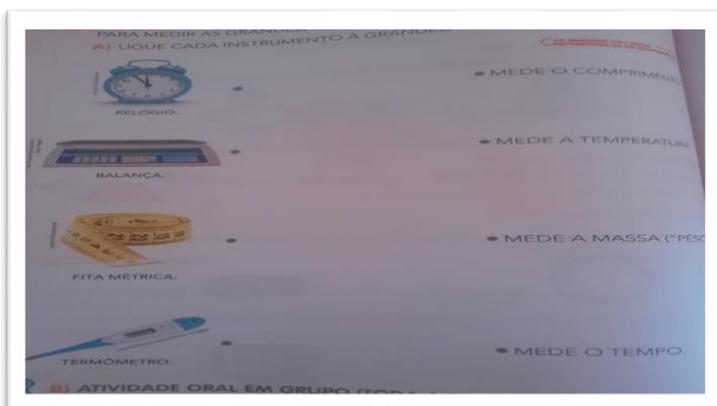


A unidade 5 vai explorar “O nosso dinheiro”, ou seja, o objetivo é fazer com que a criança conheça cédulas e moedas, o dinheiro do Brasil. Além disso, pretende-se também que a criança aprenda a usar o dinheiro, seja através de compras, vendas, entre outras situações.

Na unidade 6, serão estudadas duas operações matemáticas básicas a “Adição e a Subtração”, trazendo algumas situações que envolvem a adição e maneiras de efetuar e representar a adição e subtração. Nesta unidade pode perceber a presença da alfabetização matemática, pois incentiva a criança a ler e escrever matemática.



A unidade 7, intitulada como “Grandezas e Medidas”, também desenvolve um dos conceitos bases da matemática. No entanto, as medidas dos diferentes tipos de grandeza se fazem muito presentes no dia a dia, como por exemplo, comprimento, capacidade, temperatura, massa (peso) e tempo e por isso, o objetivo é abordar esses conceitos ao longo da unidade.



A unidade 8 chamada de “Números até 100” serão lembrados os números de 0 a 10 trabalhados anteriormente na unidade 2, como também os números maiores de 10. Além disso, a criança aprenderá quanto vale a unidade e a dezena.

Para aprender os números serão exploradas atividades que os envolvem em diversas manifestações e situações da realidade.

Portanto, ao analisar o livro didático do primeiro ano do Ensino Fundamental, chamado de Ápis de Luiz Roberto Dante, podemos observar que foram abordados os conceitos bases para que a criança venha a desenvolver habilidades e conhecimentos matemáticos, também foi possível perceber através das atividades os conceitos de numeramento, numeracia e letramento matemático, porém há uma carência em relação ao conceito de letramento, pois poucas atividades o desenvolvem. Porém o livro retrata por meio de imagens situações presentes na realidade e no cotidiano da criança, para isso, cada unidade traz atividades que buscam explorar a imaginação e a criatividade dos alunos, com o intuito de estimular sua formação cidadã, isto é, de inseri-lo na sociedade, como um ser ativo e participativo. Além disso, são trabalhadas atividades para fixação dos conteúdos, jogos e atividades lúdicas, na qual estimula o trabalho coletivo dos alunos.

#### 4.2 COMO COMPARECEM O LETRAMENTO MATEMÁTICO NO LIVRO DIDÁTICO ANALISADO.

Devido ao avanço tecnológico, assim como as transformações pela qual a sociedade vem passando, se tornando cada vez mais modernizada, onde os indivíduos passam a ter ainda mais contato com situações que envolvem as problemáticas sociais e econômicas. Sendo assim, os Parâmetros Curriculares Nacionais-PCN (BRASIL, 2000), enfatiza que:

O ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental visa desenvolver algo que vai além do processo de alfabetização (aquisição de códigos alfabéticos, numéricos). Volta-se a formação integral dos sujeitos, pretendendo favorecer a constituição de alunos críticos, reflexivos, conscientes capazes de posicionar-se em sua realidade social.

A educação matemática ocupa papel fundamental na vida do educando, contribuindo para o seu desenvolvimento em sociedade.

O livro didático ainda é o principal instrumento utilizado nas aulas de matemática, apesar dos avanços tecnológicos, pois contribui para o processo de ensino aprendizagem. Viera (2013) salienta que “o livro didático continua sendo muito

utilizado, fazendo com que acabe determinando conteúdos e direcionando o que se ensina e como se ensina”.

O ensino fundamental se apresenta como a etapa da escolarização em que os alunos passarão a ter contato com a sistematização dos conteúdos escolares, ou seja, nessa fase a criança começa a entender e organizar seus conhecimentos, habilidades e conteúdos. A LDB- Lei de Diretrizes e Bases (Lei 9.394/96) (BRASIL, 1996) “o objetivo do ensino fundamental é desenvolver no aluno a capacidade de ler, escrever, calcular, compreender os valores que fundamentam a sociedade e a aquisição de conhecimentos fundamentais para a formação de atitudes e valores essenciais para a sua formação como cidadão”.

Objetivando a formação de cidadãos a educação matemática, tem muito a contribuir, pois através dela são fornecidos os elementos eficazes para que o educando se torne capaz de compreender e atuar de forma ativa no meio em que vive. D´Ambrósio (1990, p.16-19) enfatiza que a matemática precisa ser trabalhada por:

Ser útil como instrumentador para a vida, por ser útil como instrumento para o trabalho; por ser parte integrante de nossas razões culturais; porque ajuda a pensar com clareza e raciocinar melhor; por sua própria universalidade; por sua beleza intrínseca em construção lógica, formal, etc.

Sendo assim, se faz necessário levar em consideração as experiências dos alunos, e dessa forma, valorizar seu conhecimento prévio, como também o conhecimento de sua cultura e seu meio social, para poder desenvolver uma aprendizagem crítica e afetiva, visando sua formação para a cidadania. Por isso, é fundamental que se construa uma ponte entre os conteúdos escolares e formais de matemática, as vivências e o cotidiano dos alunos, pois a matemática também é responsável por fazer com que o educando venha a ter letramento matemático.

A Educação Matemática busca desenvolver o letramento com o auxílio de situações problemas, as quais o educando é convidado a participar durante as aulas, expressando, seja através da escrita, oralidade ou através de desenhos, a maneira como pensou para a resolução da situação problema proposta.

Dessa forma, a sala de aula assume o papel de fazer com que o aluno utilize sua criatividade e aprimore suas ideias e conhecimentos em diversas formas de linguagem, podendo compreender assim, que não existe uma maneira certa ou errada de expor seu

pensamento matemático. Porém, para que isso seja possível, é necessário que o educador tenha acesso aos materiais didáticos adequados, como o livro didático, por exemplo.

O Plano Nacional do Livro Didático-PNLD (BRASIL, 2013, p.15) destaca que:

De fato, é consenso que persistem desigualdades de todo cidadão a bens e serviços e as esferas de decisão política. O ensino da matemática pode contribuir bastante para a formação de cidadãos críticos e responsáveis. Em primeiro lugar, ao considerar todo aluno como sujeito ativo de seu processo de aprendizagem; ao reconhecer os seus conhecimentos prévios e extraescolares; ao incentivar sua autonomia e sua interação com os colegas. Em segundo, ao procurar desenvolver competências matemáticas que contribuam mais diretamente para auxiliar o estudante a compreender questões sociais vinculadas, num primeiro momento à sua comunidade e progressivamente à sociedade mais ampla.

No que diz respeito ao conceito de letramento na Educação Matemática, o mesmo aparece ligado ao termo de “numeramento”, referindo-se também às práticas sociais. Segundo Mendes (2007) não é possível dissociar os eventos de numeramento do uso da leitura e da escrita. Ainda segundo a autora:

[...] as formas de representação escrita nos diversos eventos de numeramento podem ir além da escrita numérica, abarcando outras formas de representação. [...] (leitura de gráficos, representações geométricas, representações de espaço, etc.) (MENDES, 2007, p.25).

O conceito de letramento começou a se desenvolver e ser usado no Brasil a partir da década de 1980, onde vários estudos foram realizados em torno desse tema. Para Kleiman (2001), o conceito de letramento aparece como uma maneira de elucidar o impacto da escrita em todos os campos de atividades e não apenas naquelas desenvolvidas no ambiente escolar, que teriam como foco as competências individuais no uso da leitura e da escrita. Ainda segundo a autora, o letramento seria um “conjunto de práticas sociais que usam a escrita, como sistema simbólico e como tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos” (KLEIMAN 2001, p.19).

Abordando a questão do livro didático e o ensino de matemática nos primeiros anos do Ensino Fundamental, como já citado anteriormente, o objetivo era garantir o acesso ao ensino básico para todas as crianças a partir dos seis anos de idade. Devido à carência de outros materiais, em algumas escolas, o livro didático acaba se tornando o único e principal instrumento de apoio para o educador, cabendo a este com base em sua

formação acadêmica, decidir e analisar o que é ou não é pertinente para o ensino e a aprendizagem de seus educandos.

O que podemos perceber é que os conhecimentos matemáticos adquiridos pelas crianças no seu cotidiano são considerados como práticas sociais. O livro didático por ser um recurso que ganha destaque na sala de aula, passa a ser considerado como um recurso de promoção dos conhecimentos matemáticos.

No que diz respeito ao conceito de numeramento, Fonseca (2005, p.15), o define como:

Um conjunto de práticas que envolvem conhecimento, registro, habilidades e modo de pensar dos procedimentos matemáticos, contribuindo de forma progressiva para a formação do cidadão, tornando-o capaz de responder aos desafios postos pela realidade a qual pertence e de nela intervir.

O numeramento possui relações com o letramento. Soares (2003) diz que essa relação entre esses dois termos é o estado ou condição de quem não apenas sabe ler e escrever, mas cultiva e exerce as práticas sociais que usam a escrita, isto é saber ler e escrever na sociedade atual não é o suficiente.

Por isso, se faz necessário acrescentar suas utilidades sociais às habilidades matemáticas. As articulações entre as habilidades matemáticas são construídas a partir do desenvolvimento de práticas e aprendizados de numeramento.

Fonseca (2005, p.15) enfatiza que:

O numeramento como um conjunto de práticas que envolvem conhecimento, registro, habilidades e modos de pensar dos procedimentos matemáticos – o numeramento é visto como um fenômeno paralelo ao fenômeno do letramento.

O numeramento como um conjunto de habilidades de estratégias de leitura, de conhecimentos, etc., que se incorporam ao letramento – supõe-se que o letramento também envolva o numeramento, de modo que o sujeito possa fazer frente às demandas da leitura e escrita de nossa sociedade (FONSECA, p.16).

Fonseca (2005, p.27) ressalta ainda que o fenômeno de numeramento possui uma “multiplicidade de termos – e de sentidos que lhes são atribuídos: alfabetismo, alfabetismo funcional, letramento, literacia, materacia, numeracia, numeramento, literacia estatística, graficacia, alfabetismo matemático”.

As práticas de numeramento são consideradas como uma dimensão do letramento. Por isso, Fonseca (2014) realça que não é possível dissociar as práticas de numeramento das de letramento. Ainda segundo a autora:

[...] como o letramento envolve as condições para que o sujeito atenda às demandas de uma sociedade grafocêntrica, para ser letrado ele precisará mobilizar conhecimentos diversos relevantes na vida social, entre os quais se destacam o conhecimento matemático. Isso não só por causa da recorrência de representações matemáticas nos diversos textos que circulam nas sociedades grafocêntricas, mas também porque os modos de conhecer, explicar, organizar, argumentar, decidir e apreciar dessas sociedades baseiam-se muito fortemente em critérios quantitativos, métricos ou classificatórios, que compõem o que chamamos de conhecimentos matemáticos (FONSECA 2014, p.235).

O que se pode perceber é que as práticas de numeramento são primordiais para ampliar as possibilidades de leitura crítica do mundo. Por essa razão, o numeramento pode ser entendido como:

Um agregado de habilidades, conhecimentos, crenças e hábitos da mente, bem como as habilidades gerais de comunicação e resolução de problemas, que os indivíduos precisam para efetivamente manejar a situações do mundo real ou para interpretar elementos matemáticos ou quantificáveis envolvidos em tarefas (CUMMING, GAL, GINSBURG, 1998, p.21. apud TOLEDO 2004, p.94).

Diante disso, ser numerado exige muito mais do que apenas saber codificar e decodificar símbolos de matemática ou aplicar algoritmos, mas requer compreender as habilidades matemáticas e ser capaz de usá-las conforme as demandas de uma determinada situação ou problema.

As práticas de numeramento, quando baseadas no letramento ideológico, são formadas culturalmente e subjetivamente. Faria, Gomes e Fonseca (2008), ressaltam que essas práticas podem ser observadas, e afirmam que:

Os eventos de numeramento são situações em que se usa, se fala de ou sobre, ou se faz matemática. Esses eventos são descritos por meio das “tarefas”, “ações” ou “atividades” que os sujeitos executam e das interações que ocorrem entre esses sujeitos e/ou entre eles e os “instrumentos” ou o “material impresso” com os quais interagem.

Práticas de numeramento, por sua vez, são um construto teórico que visa contemplar conceitos, concepções, representações, crenças, valores e critérios, padrões de estratégias, procedimentos, atitudes, comportamentos, disposições, hábitos, formas de uso e modos de matemáticas que se forjam nas, e forjam as, situações em que se mobilizam conhecimentos referentes à quantificação, à ordenação, à classificação, à numeração e a espacialização, bem como suas

relações, operações e representações. Visa, ainda, analisar a relação de todos esses aspectos com os contextos socioculturais nos quais se configuram – e que são por eles configurados (FARIA, GOMES e FONSECA, 2008, p.3-4 apud ADELINO e FONSECA, 2018, p.8).

Quando falamos nos aspectos de numeramento presentes nos livros didáticos, lançamos um olhar que vai além da técnica, viabilizando assim a aquisição de práticas que envolvem o numeramento por parte dos educandos.

Viera (2013, p.25) diz que:

O livro didático com um registro escrito detém grande influencia no processo de ensino aprendizagem: é visto como capaz de organizar, sistematizar e ainda qualificar a aprendizagem, além de configurar não só o que se ensina e se aprende, como também o que avalia dentro e fora da escola.

Viera (2013, p.35), acrescenta ainda que:

[...] a grande influencia do livro didático no processo de ensino aprendizagem é reconhecida, sendo ele, muitas vezes, apontado como o único suporte que os professores tem para preparar suas aulas.

O que se pode perceber é que o livro didático ocupa importante papel tanto na vida do aluno quanto do docente, pois permite a ampliação de seus saberes e a aquisição de novos conhecimentos.

Verceze e Silvino (2008, p.86), conforme os amparos das leis destacam que “[...] a Constituição Federal do Brasil, assegura que o livro didático é um direito Constitucional do estudante brasileiro”.

Podemos observar que o livro didático é primordial no cotidiano das salas de aula e no planejamento do educador, cabendo a este buscar métodos e práticas diversas para serem trabalhadas em suas aulas.

Além disso, é possível perceber o quanto a matemática é fundamental e necessária para a sociedade e para o mundo, por se fazer presente no cotidiano dos indivíduos, em suas práticas sociais, seja através do numeramento ou do letramento matemático.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Um dos maiores desafios enfrentados durante o tempo que estive escrevendo o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), vincula-se a pandemia, que trouxe consigo muitas dificuldades a serem superadas, principalmente ao ensino.

Além disso, estar longe da Universidade, dos colegas e professores fez com que o processo se tornasse ainda mais desafiador, no entanto, ao longo do período em que estive produzindo, todas as dificuldades e desafios foram superadas, graças á formação sólida e o apoio recebido.

Como tarefa final deste primeiro ciclo de formação acadêmica, apresento este estudo que teve como objetivo: “analisar perspectivas de trabalho com numeracia e letramento matemático em documentos oficiais vigentes no Brasil/ nos livros didáticos do primeiro ano do ensino fundamental adotado na rede municipal de ensino de Monsenhor Hipólito”. A partir da leitura de textos artigos e documentos a respeito do tema aqui abordado, foi possível compreender que numeracia e letramento matemático são processos fundamentais para o desenvolvimento da criança na vida escolar e na sociedade, bem como para a Educação Matemática, pois muito mais do que aprender a codificar e decodificar ações matemáticas, é necessário que as crianças sejam capazes de compreenderem e vivenciarem, os conhecimentos e habilidades adquiridos no seu cotidiano, buscando através do seu aprendizado resolver problemas e situações diárias que envolvam a matemática, interligadas com o seu meio social.

No que diz respeito á alfabetização matemática, foi possível compreender o quanto é necessário assegurar um processo que se interligue a aprendizagem da língua materna, nos primeiros anos do ensino fundamental, uma vez que os dois processos são dimensões essenciais e complementares para a compreensão da realidade.

A problemática que se buscou responder durante a pesquisa foi: de que forma comparecem os conceitos de numeracia e letramento matemático nos livros didáticos utilizados no primeiro ano do Ensino Fundamental da rede pública de Ensino de Monsenhor Hipólito? Ao analisar documentos oficiais como a BNCC e PNA/ o livro didático do 1º ano do Ensino Fundamental, foi possível identificar a presença desses processos na alfabetização matemática, pois se ligam diretamente a aprendizagem inicial de ler e escrever matemática.

Após a análise do livro didático, podemos perceber que a maioria das atividades são focadas em desenvolver conceitos de numeracia, letramento matemático e numeramento, ou seja, pretendem desenvolver as habilidades matemáticas da criança e estimular a formação de um ser cidadão, capaz de lidar com situações e problemas que envolvem a matemática no seu dia a dia.

É possível perceber através das atividades uma carência em relação a alfabetização matemática, pois não há uma preocupação em ensinar a criança a ler e escrever a linguagem matemática. Portanto, o livro mesmo deixando a desejar em relação a alfabetização matemática, é um livro que se adequa ao mundo moderno, na qual busca o desenvolvimento do aluno, preparando-o para viver socialmente. Por isso, a meu ver é um bom livro para ser explorado pelo professor.

Após refletir sobre as diferentes concepções determinadas por diferentes pesquisadores da área da educação, analisamos que existem inúmeras possibilidades de promover e trabalhar com a numeracia e o letramento matemático. Por isso, é necessário que as escolas considerem esses processos como norteadores para a educação matemática, onde suas práticas sejam mediadas e desenvolvidas por profissionais capacitados, priorizando o desenvolvimento da criança em seu meio social, e, além disso, busque promover a alfabetização matemática.

Ao procurar por referenciais teóricos e pesquisas realizadas direcionadas a Educação Matemática compreendemos como esse tema ainda possui carências de estudos, uma vez que, é perceptível que a maioria das pesquisas encontram-se centradas no ensino da língua materna. Sendo assim, existem possibilidades para estudos futuros, levando em consideração a importância do tema para o ensino e aprendizagem das crianças para a Educação Matemática e alfabetização escolar.

Estudar esse tema me fez refletir sobre muitas questões relacionadas ao ensino da matemática, ou seja, a forma como as escolas desenvolvem suas práticas, muitas vezes ainda tradicionais, sem levar em consideração os aprendizados que os educandos possuem ou em se preocupar em apenas “dar aula” sem saber se os alunos compreenderam o conteúdo ou não. Por isso, me fez enxergar o quanto é necessário que o ensino de matemática se modifique e a numeracia e o letramento matemática são processos que necessitam urgentemente serem adotados e levados em consideração pelas instituições de ensino, o quanto é necessário mudar a maneira como a matemática é vista e ensinada. Foram muitas contribuições adquiridas durante a produção do trabalho que com certeza serviram de aprendizados na minha vida profissional.

## 6. REFERÊNCIAS:

ADELINO, Paula Resende Adelino; FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. **Práticas de Numeramento nos livros didáticos de Matemática voltados para a Educação de Jovens e Adultos**. VIIIBRAPEM. Consulta em 22/07/2018 <http://www2.rc.unesp.br/eventos/matematica/ebrapem2008/upload/250AdelinoFonsecaTrabalhoXIIBRAPEM.pdf>.

ALMEIDA, P. N. de. **Educação lúdica: técnicas e jogos pedagógicos**. São Paulo: Loyola, 1995.

ALMEIDA, P. N. **Educação lúdica, técnicas e jogos pedagógicos**. São Paulo: Loyola, 2000.

BRASIL, **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018c. Disponível em: [https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category\\_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192](https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192).

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

BRASIL. [Constituição (1998)]. **Constituição** da República Federativa do Brasil de 1998. Brasília, DF: Presidente da República, [2016].

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. **PNA, Política Nacional de Alfabetização/Secretaria de Alfabetização**. \_ Brasília : MEC, SEALF,2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretária de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 2000.

BRASIL, Secretaria de Educação Básica. **Editais do Plano Nacional do Livro Didático** 2013. Brasília, DF: MEC/SEB, 2013.

BRASIL, Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: **Quantificação, registro e agrupamentos**. MEC/SEB. Brasília, 2014d.

BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BROTTO, Ivete Janice. O. Alfabetização: um tema, muitos sentidos.2008.238f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Paraná, 2008.

CARPENTIERI, J. et al. Family Literacy in Europe: Using parental support initiatives to enhance early literacy development. London: NRDC, Institute of Education, 2011.

CARRAHER, Terezinha; CARRAHER, David; SCHLIEMANN, Analúcia. **Na Vida Dez, na Escola Zero**. 11. Ed. São Paulo: Cortez, 2001.

CHATEAU, P. **O jogo e a criança**. São Paulo: Summus, 1987.

CORSO, L. V.; DORNELES, B. V. Senso numérico e dificuldade de aprendizagem na matemática. **Revista de psicopedagogia**, Rio Grande do Sul, v.27, n. 33, p. 298-309, jan. 2010.

DANYLUK, OCSANA. **Alfabetização matemática**: as primeiras manifestações da escrita infantil. 5°. Ed. Universidade de Passo Fundo, 2015. Disponível em: [http://editora.upf.br/imagens/ebook/alfabetizaao\\_matematica\\_PDF.pdf](http://editora.upf.br/imagens/ebook/alfabetizaao_matematica_PDF.pdf)

**Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Infantil**. Resolução CNE/CEB 5/2009. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de Dezembro de 2009b, Seção 1, p.18.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**. São Paulo: Ática, 1990.

D'AMBROSIO, U. Avaliação do alfabetismo matemático: intenções e possibilidades de pesquisa. In: FONSECA, M. **Letramento no Brasil**: Habilidades matemáticas. São Paulo: Global: Ação Educativa Assessoria, 2004, p. 31-46.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. O sentido matemático do letramento nas práticas sociais. In: **Presença Pedagógica**. Belo Horizonte: Editora Dimensão, jul/ago, 2005, p. 5-19.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Numeramento. In. FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva. Et. Al. Glossário Ceale: **Termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores**. Belo Horizonte. UFMG/Faculdade de Educadores, 2014.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis; SIMÕES, Fernanda Maurício. **Apropriação de práticas de numeramento na EJA**: Valores e discursos em disputa. São Paulo: 2014.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes Necessários á Prática Educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KISHIMOTO, Tizuco Mochida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 7 ed. São Paulo: Cortez, 1996.

KLEIMAN, Ângela (Org). **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas, S.P.: Mercado de Letras, Coleção Letramento, Educação e Sociedade, 1995.

LIBÂNEO, José C.; Democratização da Escola Publica a Pedagogia Crítico Social dos Conteúdos. São Paulo, Loiola, 15° edição, 1985.

MACHADO, Nilson José. **Matemática e Língua Materna**: análise de uma impregnação mútua. São Paulo: Cortez, 1990.

MENDES, J. R. **Matemática e práticas sociais**: uma discussão na perspectiva do numeramento. In: MENDES, J. R.; GRANDO, R. C. (org.). **Múltiplos olhares**: matemática e produção de conhecimento. São Paulo: Musa, 2007.

MIGUEL, José Carlos. Alfabetização matemática: implicações pedagógicas. In: PINHO, Sheila Zambello de; SAGLIETTI, José Roberto Corrêa. (Org.). **Núcleos de Ensino**. São Paulo: Cultura Acadêmica. Editora/UNESP Publicações. 2007. P. 414-429

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, nº 9.394/96. Brasília, DF: MEC/SEMTEC, 1996.

\_\_\_\_\_. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: KLEIMAN, A. B. (org.). **Os significados do letramento**. Campinas: Mercado de Letras, 2001.

NATIONAL MATHEMATICS ADVISORY PANEL. Foundations for success: the final report of the national mathematics advisory panel, U. S. Department of Education: Washington, 2008.

NEGRINE, Airton. **Aprendizagens e desenvolvimento infantil**. Porto Alegre: Propil, 1994.

OECD. Pisa 2012. Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy, OECD Publishing. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264190511-en>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2020.

PADILHA, M. I. C. S. **Representações sociais**: aspectos teórico-metodológicos. Passo Fundo (RS): Universidade de Passo Fundo, 2001.

PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia**. Trad. Por Dirceu Accioly Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1976.

RIBEIRO, Suely de Souza. **A importância do lúdico no Processo de Ensino-Aprendizagem no Desenvolvimento da infância**. 2013. Disponível em: <https://psicologado.com/atuação/psicologiaescolar/a-importancia-do-ludico-no-processo-de-ensino-aprendizagem-no-desenvolvimento-da-infancia> Acesso em 22 de março de 2017.

SEBER, M. da G. **Psicologia do pré-escolar**. São Paulo: Editora Moderna, 1999.

SOARES, Magda. **Letramento**: um tema em três gêneros. 2. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

SOARES, Magda. ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO: Caminhos e descaminhos. **Revista Pátio**, n.29 fev/abr,2004. Disponível em: Acesso em 20 jan.2015.

SOARES, Magda. **Letramento e alfabetização: As Muitas Facetas**, Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de alfabetização, Leitura e Escrita, Revista Brasileira de Educação, outubro de 2003.

TOLEDO, Maria Elena Roman de Oliveira. **Numeramento e escolarização: O papel da escola no enfrentamento das demandas matemáticas cotidianas**. In: FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Et. Al. Letramento no Brasil: Habilidades matemáticas. São Paulo: Global, 2004. Cap. 2. P.91-105.

VERCEZE, Rosa Maria Aparecida Necbi; SILVINO, Elziane França de Moreira. **O Livro didático e suas implicações na prática do professor das escolas públicas do Guarujá – MIRIM – Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, 2008.

VIERA, Gláucia Marcondes. **Professores dos anos iniciais do Ensino fundamental e livros didáticos de matemática**. Belo Horizonte. 2013.(Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da mente**. São Paulo: Martins Cortez.



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA  
BIBLIOTECA “JOSÉ ALBANO DE MACEDO”**

**Identificação do Tipo de Documento**

- ( ) Tese
- ( ) Dissertação
- ( X ) Monografia
- ( ) Artigo

Eu, **Yonara Maria De Sousa**, autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação **NUMERACIA, LETRAMENTOMATEMÁTICO: POSSIBILIDADESOU REALIDADE NOS LIVROS DIDÁTICOS UTILIZADOS NA ESCOLA PÚBLICA DE MONSENHOR HIPÓLITO?** minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 26 de Outubro de 2022.

*Yonara Maria De Sousa*

Assinatura

