

LITERATURA INFANTIL E MATEMÁTICA: EXPERIÊNCIA DE CONSTRUÇÃO E APLICAÇÃO DE UM LIVRO DE ESTÓRIA INFANTIL

CHILDREN'S LITERATURE AND MATHEMATICS: EXPERIENCE IN CONSTRUCTING AND APPLYING A CHILDREN'S STORYBOOK

LITERATURA INFANTIL Y MATEMÁTICAS: EXPERIENCIA EN LA CONSTRUCCIÓN Y APLICACIÓN DE UN LIBRO DE CUENTOS INFANTILES

Thais da Costa Alves Felix¹
João Batista Araujo da Silva Junior²
Lauro Araujo Mota³
Dráulio Sales da Silva⁴
Rodolfo de Melo Nunes⁵
Ana Paula de Araújo Mota⁶

RESUMO: A matemática está presente no cotidiano das crianças, muito antes de ingressarem na escola, fazendo-se essencial ao desenvolvimento de práticas sociais e compreensão da realidade, logo, seu conhecimento configura-se fundamental e indispensável na educação formal. Apesar disso, este ensino ainda carrega, marcas de métodos tradicionais e descontextualizados contribuindo para uma visão negativapor parte dos alunos que a consideram de difícil compreensão. Nesse sentido e com base em pesquisas sobre a temática, apresentamos a articulação entre a literatura infantil e a matemática como uma alternativa para mudanças nessa realidade. Assim, o presente trabalho tem como objetivo investigar de que forma os alunos do 4º ano do Ensino Fundamental, em um contexto de ensino e aprendizagem de matemática junto à literatura infantil, se relacionam com os conteúdos. Este estudo é de natureza qualitativa, e adota a pesquisa de campo e exploratória como tipos de pesquisa e a observação e os registros em diário de campo como seus instrumentos para coleta de dados. Para fundamentar a investigação contamos com as contribuições teóricas de: Santos (2018), Santos e Lima (2016), Costa (2015), Souza e Oliveira (2010) dentre outros, como também apontamentos da Base Nacional Curricular Comum -BNCC (2017) e documentos oficiais do Ministério da Educação e Cultura- MEC. Os resultados evidenciam que a prática deste ensino apresenta desafios a serem superados como os diferentes níveis de aprendizagem dos alunos, a falta de atenção e interesse pelo conhecimento e a não disponibilidade de tempo para aprofundamento de conteúdos, entretanto, a utilização da literatura infantil em um contexto de ensino e aprendizagem de matemática no ensino fundamental, pode contribuir para um processo dinâmico, lúdico, atrativo, prazeroso, e significativo para aprendizagem dos educandos.

599

Palavras-chave: Matemática. Literatura Infantil. Ensino Fundamental.

¹Especialista em Alfabetização e Letramento Professora Municipal de São Gonçalo do Amarante – Ceará Pedagoga – UECE.

²Doutor em Química - UFC; Professor de Química – UECE Químico – UFC.

³Doutor em Educação - UNICAMP; Professor do Curso de Ciências da Natureza – UFPI Pedagogo UECE.

⁴Doutor em Química - UFC; Professor de Química – UVA Químico – UFC

⁵Doutor em Ciências Médicas - UFC; Professor dos Cursos da Saúde UNIFAMETRO/UNIJAGUARIBE/MULTIVERSA Farmacêutico – UFC

⁶Mestra em Educação - PUC Campinas; Professora da Pedagogia- UECE Pedagoga – UECE.

ABSTRACT: Mathematics is present in the daily lives of children, long before entering school, becoming essential to the development of social practices and understanding of reality, so their knowledge is fundamental and indispensable in formal education. Nevertheless, this teaching still bears marks of traditional and decontextualized methods contributing to a negative view by students who find it difficult to understand. In this sense and based on research on the subject, we present the articulation between children's literature and mathematics as an alternative to changes in this reality. Thus, the present work aims to investigate how the students of the 4th grade of elementary school, in a context of teaching and learning mathematics with children's literature, relate to the contents. This is a qualitative study, and adopts field and exploratory research as types of research and observation and field journaling as its instruments for data collection. To support the research we have the theoretical contributions of: Santos (2018), Santos and Lima (2016), Costa (2015), Souza and Oliveira (2010) among others, as well as notes from the Common National Curriculum Base - BNCC (2017) and official documents from the Ministry of Education and Culture - MEC. The results show that the practice of this teaching presents challenges to be overcome such as the different levels of student learning, the lack of attention and interest in knowledge and the lack of time to deepen content, however, the use of children's literature in a The context of teaching and learning mathematics in elementary school can contribute to a dynamic, playful, attractive, pleasant and meaningful process for students' learning.

Keywords: Mathematics. Children's literature. Elementary Education.

RESUMEN: La matemática está presente en la vida cotidiana de los niños mucho antes de que ingresen a la escuela, siendo esencial para el desarrollo de prácticas sociales y la comprensión de la realidad. Por lo tanto, su conocimiento se configura como fundamental e indispensable en la educación formal. A pesar de esto, la enseñanza de esta materia todavía lleva consigo marcas de métodos tradicionales y descontextualizados, lo que contribuye a una visión negativa por parte de los alumnos, quienes la consideran difícil de comprender. En este sentido, y basándonos en investigaciones sobre el tema, presentamos la articulación entre la literatura infantil y las matemáticas como una alternativa para cambiar esta realidad. Por lo tanto, el presente trabajo tiene como objetivo investigar de qué manera los alumnos de cuarto grado de educación primaria, en un contexto de enseñanza y aprendizaje de matemáticas junto con literatura infantil, se relacionan con los contenidos. Este estudio es de naturaleza cualitativa y adopta la investigación de campo y exploratoria como tipos de investigación, y la observación y el registro en diario de campo como sus instrumentos para la recolección de datos. Para fundamentar la investigación, contamos con las contribuciones teóricas de: Santos (2018), Santos y Lima (2016), Costa (2015), Souza y Oliveira (2010), entre otros, así como también los señalamientos de la Base Nacional Común Curricular (BNCC, 2017) y documentos oficiales del Ministerio de Educación y Cultura (MEC). Los resultados evidencian que la práctica de esta enseñanza presenta desafíos que deben superarse, como los diferentes niveles de aprendizaje de los alumnos, la falta de atención e interés por el conocimiento y la falta de disponibilidad de tiempo para profundizar en los contenidos. Sin embargo, el uso de literatura infantil en un contexto de enseñanza y aprendizaje de matemáticas en la educación primaria puede contribuir a un proceso dinámico, lúdico, atractivo, placentero y significativo para el aprendizaje de los estudiantes.

Palabras clave: Matemáticas. Literatura Infantil. Educación Primaria.

1. INTRODUÇÃO

Histórias, livros, números e formas permeiam nossa rotina de forma tão intrínseca que muitas vezes passam despercebidos em sua individualidade. No entanto, esses elementos são essenciais para a construção da identidade e percepção da realidade, fazendo parte da cultura e da educação, como discutido por Leandro (2018) ao citar Souza e Oliveira (2010). A separação entre áreas do conhecimento, como matemática e língua materna, pode fragilizar o ensino, conforme apontado. Costa (2015), referindo-se a Nacato (2013), ressalta a importância de uma abordagem significativa da matemática nos anos iniciais, sugerindo o uso da Literatura Infantil como recurso educacional, ideia que inspirou esta pesquisa.

O estudo, motivado pela interseção entre literatura infantil e matemática, visa compreender como alunos do 4º ano do Ensino Fundamental interagem com esses conteúdos. Para tanto, objetiva-se contextualizar o ensino fundamental, identificar potencialidades e dificuldades de ensinar matemática por meio de histórias e relatar a experiência de elaboração de um livro de matemática. Embasado por autores como Santos (2018), Costa (2015) e documentos oficiais como a BNCC (2017), o estudo adota uma abordagem qualitativa, utilizando observação e diário de campo como instrumentos de coleta de dados. As seções do estudo abordam a contextualização da relação entre matemática e literatura infantil, o percurso metodológico adotado e a análise dos dados coletados, buscando contribuir para uma prática educativa mais integrada e significativa.

601

1. MATEMÁTICA E LITERATURA INFANTIL: UMA CONTEXTUALIZAÇÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

A seção a seguir, traz em quatro tópicos, algumas discussões teóricas sobre a organização do ensino fundamental de nove anos buscando conhecer os motivos que levaram a essa implementação, as necessárias mudanças legislativas e os desafios decorrentes desta estruturação. Também considera-se indispensável a esta discussão, a compreensão do currículo e suas implicações para o ensino de matemática. Discorreremos ainda sobre a disciplina de matemática nesta etapa de ensino, abordando as propostas da Base Nacional Comum Curricular (2017) e as contradições destas com a realidade educacional. Por fim, apresentamos as potencialidades de se utilizar a literatura infantil para trabalhar matemática em sala de aula.

1.1.O ENSINO FUNDAMENTAL DE NOVE ANOS: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O Ensino Fundamental de nove anos, estabelecido pela Base Nacional Comum Curricular (2017, p.53), é uma medida que visa garantir um tempo prolongado de aprendizado e qualidade educacional para crianças de 6 a 14 anos, conforme a Lei 11.274/2006. No entanto, essa extensão enfrenta desafios, como destacado por Vendrame e Lucas (2015), devido a problemas históricos na educação brasileira, como evasão, repetência e infraestrutura precária. A implementação dessa medida também é afetada por políticas governamentais, como a Proposta de Emenda Constitucional 241 (ou 55), que restringe investimentos na educação, conforme observado por Pascoal (2016).

Além disso, as mudanças no tempo de duração do ensino obrigatório exigem ajustes estruturais e curriculares, como a reorganização do Ensino Fundamental em Anos Iniciais e Finais, conforme a Lei 11.274/2006. A aprovação da Base Nacional Comum Curricular em 2017 marca um passo nesse processo, mas enfrenta críticas por não considerar as particularidades regionais e as necessidades específicas dos alunos, como apontado por Cássio (2018). Dessa forma, é crucial uma abordagem pedagógica que integre experiências lúdicas e articule os conhecimentos adquiridos na Educação Infantil, como preconizado pela BNCC (BRASIL, 2017, p. 57), para promover um ensino mais significativo e engajador, mesmo em disciplinas como a matemática.

1.1 ENSINO FUNDAMENTAL E CURRÍCULO

As transformações ocorridas no Ensino Fundamental e os desafios enfrentados pela Educação destacam a importância do currículo como um guia fundamental para o processo educativo. Mais do que apenas um conjunto de conteúdos e métodos, o currículo é um artefato social e cultural que influencia na construção de identidades individuais e sociais, como ressaltado por Moreira e Silva (1994). Santos (2018), ao citar D'Ambrosio (2011), define o currículo como um conjunto de estratégias para alcançar as metas educacionais, ressaltando a necessidade de dinamicidade para atender à diversidade dos alunos.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (2013) destacam o currículo como um conjunto de valores e práticas que contribuem para a construção de identidades sociais e culturais dos estudantes. No entanto, a implementação efetiva dessas diretrizes e a diversificação do currículo enfrentam desafios, como observa Santos (2018), que destaca a importância das escolas interpretarem as políticas públicas de forma a garantir a inclusão do sujeito e a reflexão sobre sua

cidadania.

Nesse contexto, a Base Nacional Comum Curricular (2017) propõe orientações para o ensino de matemática no Ensino Fundamental, buscando desenvolver competências e habilidades que promovam a formação integral dos alunos. No entanto, a aplicação dessas diretrizes pode ser afetada por abordagens educacionais centradas em avaliações externas e resultados, em detrimento da formação humana. A discussão sobre o currículo e a educação matemática no Ensino Fundamental será explorada posteriormente, à luz da BNCC (2017) e de estudos acadêmicos relevantes sobre o tema.

1.1 A MATEMÁTICA COMO DISCIPLINA NO ENSINO FUNDAMENTAL

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017 estabelece a importância do ensino de matemática como parte fundamental da educação básica, reconhecendo sua aplicabilidade social e seu papel no desenvolvimento intelectual dos alunos. Destaca-se a necessidade de desenvolver o letramento matemático, que envolve competências como raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente em uma variedade de contextos.

No entanto, a prática atual do ensino de matemática muitas vezes se distancia dessas orientações, permanecendo centrada em métodos tradicionais de transmissão de conhecimento, com ênfase na memorização de fórmulas e procedimentos. Isso pode limitar a capacidade dos alunos de aplicar conceitos matemáticos em situações do mundo real e de desenvolver um pensamento crítico e criativo.

Para superar esses desafios, é essencial que o ensino de matemática nos anos iniciais seja diversificado, contextualizado e interdisciplinar. Os professores devem valorizar os conhecimentos prévios dos alunos e estimulá-los a construir novos conhecimentos por meio de situações de aprendizagem que sejam significativas e envolventes. Isso pode incluir atividades que integrem a matemática com outras áreas do conhecimento, bem como o uso de recursos lúdicos e tecnológicos para tornar o aprendizado mais interessante e acessível.

Ao adotar uma abordagem mais dinâmica e inclusiva no ensino de matemática, as escolas podem contribuir para que os alunos desenvolvam uma compreensão mais profunda dos conceitos matemáticos e se tornem cidadãos críticos e autônomos, capazes de aplicar seus conhecimentos de forma criativa e inovadora em diferentes contextos.

1.1 A UTILIZAÇÃO DOS LIVROS DE ESTÓRIA PARA TRABALHAR MATEMÁTICA

A matemática está presente no cotidiano dos pequenos, muito antes de ingressarem na escola. Eles vivem simplesmente em um mundo que é rodeado de números: o calendário ou o relógio pendurado na parede, os números do canal de televisão ao serem mudados por meio do controle que é também repleto de números, nas embalagens e estantes quando a mãe o coloca no carrinho para fazer as compras, nas casas, ruas e placas que contemplan ao passear pela cidade, enfim, um mundo de números que será internalizado por ele e que, entretanto, ainda não terá uma construção de seu real significado.

O mundo dos números não é o único no qual a criança está inserida. Desde muito cedo, as crianças embarcam em uma viagem ao “fantástico mundo das estórias”. Abramovich (1997) traz isso de uma forma tão encantadora que nos permite até sentir um “cheirinho de nostalgia” ao falar que:

[...] o primeiro contato da criança com um texto, é feito, em geral, oralmente. É pela voz da mãe e do pai, contando contos de fada, trechos da Bíblia, histórias inventadas tendo a gente como personagem, narrativas de quando eles eram crianças e tanta, tanta coisa mais...[...] (ABRAMOVICH, 1997, p. 01)

Logo, o contar estórias perpassa gerações, e pode ser realizado de diferentes formas, em diferentes momentos e despertar no leitor e ouvinte diferentes sentimentos e, por que não dizer, aprendizagens. 604

Na educação institucional, principalmente, na Educação Infantil, esses dois mundos ganham formas, cores, sons, sentimentos e, aos poucos, de forma encantada, e junto às suas vivências cotidianas, começam a fazer sentido para a criança. Entretanto, ao adentrar no Ensino Fundamental, esse universo de números, textos e formas coloridas serão agora estudados de forma sistemática, direcionada, com horários pré-estabelecidos, livros e métodos próprios. Surge ainda a necessidade da apropriação de conceitos para realização de atividades e provas e assim, aquele mundo encantado e cheio de fantasias da Educação Infantil, vai se transformando em caixinhas separadas e cada vez mais abstratas. A matemática vai ganhando “estigmas” em relação a sua dificuldade em frases como: “é a disciplina mais difícil”, “é um bicho de sete cabeças” ou “só os inteligentes conseguem aprendê-la de verdade” e infelizmente, a cada ano escolar, perde sua ludicidade.

Essa realidade é evidenciada por Souza e Oliveira (2010, p. 257) ao fazerem a seguinte afirmação:

[...] o ensino da matemática e da língua materna, em muitas escolas, acaba por ser linear e isolado das outras áreas de conhecimento e das experiências vividas pelos alunos. Machado (2001) assinala que, muitas vezes, essas disciplinas permanecem “estranhas uma à outra, cada uma tentando realizar sua tarefa isoladamente ou restringindo ao mínimo as possibilidades de interações intencionais” (MACHADO, 2001, p. 15 *apud* SOUZA, OLIVEIRA, 2010, p. 257).

Desta forma as disciplinas tornam-se fragmentadas e com metodologias “limitadas”, podendo até mesmo levar ao tolhimento da criatividade do professor para novas práticas de ensino, pela necessidade de atender a demandas recebidas para proporcionarem um ensino “pragmático” que atenda ao formato das avaliações externas nas quais os alunos são submetidos.

Partindo desse contexto, Costa (2015) ao citar Macarini (2007) ressalta que é de suma importância que, em sua prática o professor conscientize os alunos que a matemática não consiste apenas na resolução de problemas de raciocínio lógico ou avaliações e sim como uma companhia do cotidiano, portanto, precisa ser percebida como fundamental desde as brincadeiras infantis até em atividades mais complexas da vida adulta. Não se configura um desafio fácil, pois mesmo, após esse reconhecimento de aproximação com a realidade, o ensino por muitas vezes utiliza-se de termos com os quais os alunos não estão acostumados e uma linguagem formal e teórica diferente da utilizada em seu cotidiano ou pelas professoras da Educação Infantil, o que dificulta ainda mais o interesse dos alunos por ela e conseqüentemente sua aprendizagem, já que não é algo que os façam brilhar os olhos, algo que os atraem. 605

Porém, a utilização de estórias infantis em um contexto de ensino e aprendizagem de matemática, pode sim contribuir para modificação desse cenário. Carneiro e Passos (2007) ao citar Yunes e Ponde (*apud* SILVA, 2003, p. 94), propõem que, “enquanto o ensino se alimenta de uma proposta distante, [...] a literatura pode oferecer elementos dessa mesma realidade como auxílio para que o educando possa compreendê-la.” Destacam ainda que:

A conexão da matemática com histórias infantis além de transformar esse ensino tradicional, ainda provoca o desenvolvimento de habilidades matemáticas e da linguagem. Essas aulas permitem, na perspectiva de Smole et. al (2004, p.2), que “habilidades matemáticas e de linguagem desenvolvam-se juntas, enquanto os alunos lêem, escrevem e conversam sobre as idéias matemáticas”. Os alunos são levados a compreenderem a linguagem matemática contida nos textos e estabelecer relações cognitivas entre a língua materna, situações da realidade e a linguagem matemática formal (SILVA, 2003). Para Passos e Oliveira (2004, p.2), “o texto na aula de matemática contribui para a formação de alunos leitores, possibilitando a autonomia de pensamento e também o estabelecimento de relações e inferências”. (SILVA, 2003 *apud* CARNEIRO; PASSOS,

2007)

Assim sendo, não podemos negar as contribuições que essa relação literatura infantil/matemática pode apresentar na formação dos educandos no ensinofundamental, pois, a utilização de estórias infantis nas aulas de matemática, configura-se como alternativa essencial para tornar esse ensino mais dinâmico, lúdico, atrativo, e que desperte na criança a curiosidade que o levará a aprender explorando assim, dois universos de maneira prazerosa e significativa.

Todavia, essa contribuição não se restringe apenas a um contexto de aprendizagem matemática de alunos do ensino fundamental. O professor que tem em sua formação/prática a possibilidade de articular a matemática e a literatura infantil tem a oportunidade de pensar esse ensino para além de métodos tradicionais e conteudistas e assumir uma postura profissional inovadora. Souza e Oliveira(2010, p. 958) afirmam que essa articulação permite ao docente criar “situações de ensino que permitem explorar as relações existentes entre a língua materna e a matemática”. Destacam ainda que:

[...] existem várias formas de usar a literatura para ensinar matemática, tais como promover um contexto para desenvolver atividades que trabalhem conceitos matemáticos; introduzir o uso de materiais manipuláveis que posteriormente podem ser utilizados de formas variadas, sem envolver uma história; mostrar experiências matemáticas criativas para as crianças; organizar um espaço para trabalhar com problemas; apresentar aos alunos noções de um conceito ou habilidade matemática, a princípio sem o formalismo desse conhecimento para, posteriormente, desenvolver, explicar e/ou rever esses conceitos ou habilidades matemáticas. (WELCHMAN- TISCHER, 1992, p. 958-959 *apud* SOUZA, OLIVEIRA, 2010)

606

Diante de tantas possibilidades o professor pode propiciar a si mesmo e aos alunos, um novo olhar sobre o conhecimento matemático e porque não dizer uma visão mais ampla de mundo, uma visão que aproxima e se faz perceber a

conexão entre a matemática e a língua materna, que colabora para a formação do leitor (professor e aluno) que compreende o texto para além do que lhe é apresentado, relacionando o não só com noções matemáticas mas com a própria realidade, sentimentos e experiências de vida.

Em outro estudo, Souza e Oliveira (2014, p. 1039) ao tomar como referência as ideias de Passos, Oliveira e Gama (2007, p. 3) apontam que:

[...] abordar conteúdos matemáticos a partir de histórias infantis é uma metodologia que proporciona uma prática docente de “[...] atitude inquietada pergunta, do conflito narrativo que leva à reflexão, à aposta na postura de descobrir a matemática mais que na postura de ensinar a matemática que se conhece” (PASSOS; OLIVEIRA; GAMA, 2007 *apud* SOUZA, OLIVEIRA, 2014, p. 1039).

Adotar uma “atitude inquieta” no contexto em discussão pode levar o professor a refletir sobre sua prática considerando aspectos que envolvem esse ensino e, como conhecedor da realidade

na qual atua, investir na produção de estórias infantis, uma vez que estando ciente do nível de aprendizagem dos seus alunos e seus contextos pode produzir estórias que valorize as situações cotidianas potencialize as aprendizagens, configurando-se portanto como uma estratégia que pode transformar a realidade em aprendizagem para ambos os envolvidos nesse processo.

I. CONSTRUINDO O CAMINHO DA PESQUISA

Nesta seção apresentaremos o desdobramento deste estudo, em aspectos referentes à escolha metodológica, que, por sua vez, estão ligados a natureza e tipos de pesquisa adotados, técnicas e instrumentos para coleta de dados, as características e considerações sobre o espaço e participantes da pesquisa e o processo de construção do material utilizado para a pesquisa exploratória, a saber, a história para trabalhar matemática.

I.1 PERSPECTIVA METODOLÓGICA DA PESQUISA

Tendo em vista o alcance dos objetivos da pesquisa, que consiste de modo geral em investigar de que forma os alunos do 4º ano do Ensino Fundamental, em um contexto de ensino e aprendizagem de matemática junto à literatura infantil, se relacionam com os conteúdos definiu-se a metodologia da pesquisa.

Nessa direção, escolheu-se uma abordagem qualitativa, pois seu foco enquanto método investigativo está na subjetividade do objeto analisado, estudando as singularidades e experiências do indivíduo. Sua origem data dos séculos XVIII e XIX, em decorrência da insatisfação de pesquisadores com a utilização e aplicação do método de pesquisa das ciências físicas e naturais em pesquisas sociais, buscando assim novas formas investigativas cuja ênfase está direcionada, segundo André e Gatti (2008):

Ao mundo do sujeito e aos significados por ele atribuídos às suas experiências cotidianas, às interações sociais que possibilitam compreender e interpretar a realidade, aos conhecimentos tácitos e às práticas cotidianas que forjam as condutas dos atores sociais. (ANDRÉ, GATTI, 2008, p. 03).

No Brasil, as abordagens das pesquisas qualitativas segundo Zanette (2017) configuram-se, como enfoque metodológico, a partir da década de 1970, devido às concepções epistemológicas interpretarem a realidade de forma distorcidas suas metodologias. Conforme o pesquisador, o uso do método qualitativo gerou diversas contribuições ao avanço do saber na dinâmica do processo educacional e na sua estrutura como um todo.

Piana (2009), ao citar Chizzotti (1995, p.79) traz a seguinte afirmação sobre a pesquisa

qualitativa:

A abordagem qualitativa parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito. O conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados, conectados por uma teoria explicativa; o sujeito-observador é parte integrante do processo de conhecimento e interpreta os fenômenos, atribuindo-lhes um significado. O objeto não é um dado inerte e neutro, está possuído de significados e relações que sujeitos concretos criam em suas ações. (CHIZZOTTI, 1995, p.79 *apud* PIANA, p. 168)

Portanto a pesquisa qualitativa possibilita uma nova compreensão da realidade nas pesquisas em Educação, uma concepção que permite a aproximação do pesquisador com seu objeto de pesquisa e porque não dizer entre a instituição acadêmica e a instituição escolar, permitindo uma melhor compreensão das questões que envolvem o processo educativo, como também, reafirmar a importância da instituição escolar no processo de humanização.

O tipo de pesquisa adotado foi a pesquisa de campo, pois possibilita a observação de fatos da realidade e a utilização de técnicas de coleta de dados que tenham relação com os elementos observados e permite a análise e interpretação destes, a partir de uma concreta fundamentação teórica, buscando entender e esclarecer a problemática que determina o objeto de estudo da pesquisa realizada. Piana (2009, p. 169) ao citar, Gonsalves (2001, p.67), afirma que a pesquisa de campo é um tipo de pesquisa, que exige do pesquisador, a busca direta da informação desejada com a população a ser pesquisada e a presença no espaço onde o fenômeno ocorre para reunir essas informações.

608

No caso da nossa pesquisa, escolhemos uma escola de ensino fundamental da rede pública municipal tendo em vista a experiência da pesquisadora como bolsista do Programa Residência Pedagógica nesta escola, possibilitando-a inserir-se em sua realidade educacional em momentos de observação-participante, planejamento, intervenção e regência em sala de aula.

Outro tipo de pesquisa crucial para a concretização desse estudo é o método de pesquisa exploratória, pois proporciona um maior leque de informações sobre o assunto a ser investigado, permitindo assim ao pesquisador, delimitar e explicitar o tema. Sobre a pesquisa exploratória, Feitosa (2018), afirma:

A pesquisa exploratória busca uma maior aproximação de investigações sobre temáticas com pouco conhecimentos produzidos ou explorados, possibilitando assim uma maior construção de pressupostos sobre eles. Ou seja, esse tipo de pesquisa, procura causar uma maior proximidade do pesquisador com o seu objeto de estudo, apurando novas fontes de conhecimento. (FEITOSA, 2018, p. 41, 42)

Buscando essa aproximação, produziu-se um livro de história infantil com conteúdo matemático, no caso, a operação básica multiplicação e, mediante autorização do(s) professor(es) responsáveis, utilizamos esse livro em sala de aula em um momento previamente planejado,

momento este de ensino e aprendizagem do referido conteúdo matemático. A partir dessa experiência, pretende-se explorar as potencialidades de se utilizar este recurso no ensino de matemática e verificarsua contribuição para este processo ao observar a receptividade dos alunos.

I. METODOLOGIA

I.1 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

Portanto, os instrumentos escolhidos para a coleta de dados da pesquisa foram a Observação e o Diário de Campo. Sem dúvida, a observação é um dos primeiros exercícios propostos ao pesquisador da educação, pois sua incorporação permeia todas as demais vivências realizadas na escola. Ao observar o/a professor/a no exercício de sua docência, no âmbito da escola, torna-se possível a este, analisar suas práticas e refletir sobre elas. Ao registrar no Diário de Campo - potente instrumento para a formação de professores e tecnologia humana produtiva de formas específicas e contingentes de subjetividades docentes – o pesquisador pode narrar suas percepções, dúvidas e inquietações frente ao observado, em diferentes momentos e atividades propostas. (OLIVEIRA, FABRIS, 2017).

Neste sentido, adotamos a observação como instrumento para perceber de que forma os alunos da turma investigada se relacionavam com a disciplina de matemática e identificar quais as principais dificuldades apresentadas e os conhecimentos matemáticos já apropriados, é por meio da observação que se pode verificar as possibilidades e limitações da proposta de aplicação pensada, durante e após sua concretização de modo a refletir sobre elas. 609

Ao fazer uso do diário de campo como instrumento para coleta de dados, foi possível registrar por meio da escrita, as observações realizadas e os caminhos percorridos junto a professora e a turma, para a realização da pesquisa e descrever os principais dados coletados, as percepções e sentimentos vivenciados e as reflexões e considerações desta experiência.

I.1 O CAMPO DA PESQUISA

A pesquisa foi conduzida na EEF Maria Mota Lima, uma escola do Ensino Fundamental localizada em Tauá, Ceará. A instituição faz parte de um projeto de aperfeiçoamento da formação em Pedagogia e visa proporcionar uma educação de qualidade, enfatizando valores como igualdade, respeito e responsabilidade. Seu método de avaliação foca no acompanhamento contínuo dos alunos e na busca por intervenções pedagógicas que promovam o desenvolvimento de suas capacidades.

Em termos de infraestrutura, embora a escola enfrente desafios, como salas de aula sem espaço suficiente e falta de climatização, os professores conseguem realizar um trabalho satisfatório, adaptando-se às limitações e buscando oferecer um ambiente propício ao aprendizado.

Foto 1 – Campo da Pesquisa (EEF Maria Mota Lima)



Fonte: Página do Facebook da EEF Maria Mota Lima

1.1 OS PARTICIPANTES DA PESQUISA

610

Os participantes desta pesquisa são alunos do 4º ano “B” do ensino fundamental em turno vespertino da EEF Maria Mota Lima. A turma é composta por 30 (trinta) alunos, 17 (dezessete) do sexo masculino e 13 (treze) do sexo feminino, com idades entre 9 (nove) e 10 (dez) anos. O docente da turma é do sexo feminino, possui formação em Pedagogia pela Universidade Estadual do Ceará (CECITEC/UECE) e pós-graduação em Psicopedagogia Institucional e Clínica pelo Centro Educacional IDETE. É concursada e atua há 18 (dezoito) anos na profissão docente, sendo o primeiro ano na turma descrita.

A escolha dessa turma para a pesquisa se deu mediante a participação da pesquisadora em atividades de observação participante no segundo semestre de 2018 onde a maioria dos alunos descritos anteriormente cursava o 3º ano do ensino fundamental, também no turno vespertino. Outro critério de escolha foi a realização da regência nessa turma no mês de maio de 2019, sendo possível acompanhar mais proximamente a relação destes alunos com a disciplina de matemática.

Durante estes momentos, observa-se que os alunos apresentam-se assíduos, pontuais, prestativos, e participativos, no entanto muitos alunos são bastante agitados, alguns ainda mostram-se desinteressados e indisciplinados. Em relação à aprendizagem de matemática,

encontram-se em níveis diferenciados em que alguns apresentam domínio dos conteúdos e interesse nas aulas, outros que, mesmo com dificuldades na compreensão e apropriação dos conteúdos, mostram interesse em aprender e outros que apesar da dificuldade não procuram essa aprendizagem e acabam sendo prejudicados. Os alunos com maiores dificuldades de aprendizagem, principalmente em relação á leitura e escrita, recebem maior acompanhamento da professora e são enviados para aulas de reforço.

1.1 A CONSTRUÇÃO DO LIVRO

A escolha pela construção do livro de estória infantil com conteúdo matemático surgiu com base em uma experiência de construção vivenciada pela pesquisadora em sua jornada acadêmica, quando na disciplina de Ensino de Matemática produziu junto a sua colega de curso Talita Cavalcante Vieira, a historinha “Joãozinho e o pé de números”.

No enredo resumidamente, conta a história de um menino que tinha dificuldades em aprender matemática e ao adormecer, sonha com uma enorme árvore que possuía em seu topo uma casa e os habitantes que lá viviam eram números, mais especificamente do 1 ao 5. Na medida em que os números iam aparecendo, apresentavam também o processo de adição que envolvia o seu resultado, bem como exemplificações no ambiente de suas quantidades. Portanto o conteúdo matemático a ser trabalhado era a adição simples.

Considerando a boa receptividade da turma e da professora a esta estória pensou-se nesta pesquisa, desenvolver um trabalho semelhante, pensado inicialmente para uma turma de 3º ano do ensino fundamental e a adição como a operação a ser abordada e estudada na construção e aplicação da estória infantil. Entretanto, devido a aproximação da pesquisadora e os vínculos construídos durante as observações e experiências realizadas e vivenciadas na turma nas aulas de matemática, a mudança do 3º para o 4º ano do ensino fundamental.

A estória construída tem como título “Quem vai acordar as estrelas?” e tem como escritora a pesquisadora e ilustradora a graduanda de Licenciatura em Pedagogia (CECITEC/UECE), Talita Cavalcante Vieira. O conteúdo matemático incluso na estória é a operação básica multiplicação e a escolha se deu conforme indicação da professora da turma ao considerar o que estava sendo ensinado e as dificuldades apresentadas pelos alunos.

O enredo narra um acontecimento no castelo de Galáxia, que implica no adormecimento das estrelas cantantes que se preparavam para uma apresentação musical inadiável. A Lua, maestra

dessa apresentação, busca solução na detetive de casos Multiplique, uma fadinha do Planeta Matemática que solucionara casos semelhantes através da matemática. Ao chegar, a fadinha apresenta três enigmas que serão solucionados por terráqueos estudantes (alunos do 4º ano da EEF Maria Mota Lima) com o uso das caixinhas multimágicas, que contém, respectivamente, o número de estrelinhas que haviam dormido e o número pelo qual este seria multiplicado. Desta forma os cálculos (mental e escrito) seriam desenvolvidos para resolução e os conceitos de multiplicação, multiplicando, multiplicador e produto revisados, bem como as regras que envolvem esta operação, quando necessário.

O livro foi pensado pela pesquisadora, para ser adaptável ao conteúdo que o (a) professor (a) deseja abordar, portanto, a turma, as operações, os números e nomes podem ser modificados de acordo com os objetivos de aplicação da histórianas aulas de matemática. As demais considerações sobre o livro serão apresentadas na próxima seção.

I. RESULTADOS E DISCUSSÃO

I. SIGNIFICANDO OS DADOS

Na seção a seguir, discutiremos a luz da teoria, os dados coletados e os resultados obtidos a partir das observações e registros em diário de campo da pesquisadora referentes a atividade exploratória de aplicação do livro “Quem vai acordar as estrelas?” em um contexto de ensino de matemática com o conteúdo multiplicação em uma turma de 4º ano do ensino fundamental I visando identificar a relação desta à metodologia proposta.

O texto está organizado em três núcleos pensados de modo a descrever e discutir os resultados em ordem de ocorrência. Para os núcleos, definiu-se, portanto os seguintes títulos: 1- Trilhando caminhos para a pesquisa exploratória; 2- O “tão esperado dia”: o momento da contação da estória infantil; 3- Hora de acordar as estrelas: reflexões sobre o ensino de matemática e a literatura infantil.

No primeiro núcleo buscamos abordar as considerações da professora da turma em relação a proposta apresentada bem como alguns aspectos de sua prática que contribuíram para uma melhor compreensão da realidade deste ensino. Posteriormente, descreveremos as observações e registros do dia da aplicação da pesquisa em aspectos mais voltados para o momento da contação da estória produzida e a relação desenvolvida pelos alunos nesse momento. E por fim, destacaremos as observações feitas mediante ao trabalho desenvolvido com os alunos sobre o conteúdo matemático

fazendo as devidas considerações sobre esse processo.

1.1 TRILHANDO CAMINHOS DA PESQUISA EXPLORATÓRIA

Após definir os métodos de pesquisa e materiais, apresentou-se a proposta ao professor do 4º ano para obter seu consentimento. A professora concordou e ofereceu sugestões sobre como abordar os conteúdos matemáticos, focando nas operações básicas de multiplicação e divisão. A multiplicação foi escolhida devido às dificuldades dos alunos. Embora alinhado com as diretrizes curriculares, o livro didático não atendia completamente às necessidades dos alunos, que tinham dificuldades de compreensão e aplicação das operações. A professora preferia usar outras atividades para abordar a multiplicação, incentivando o estudo da tabuada.

A pesquisa buscou explorar como a literatura infantil poderia facilitar o ensino da multiplicação. A proposta foi bem recebida pela professora, que viu a abordagem como instigante. Inicialmente, planejou-se usar multiplicandos de três algarismos e multiplicadores de dois algarismos, mas devido às dificuldades dos alunos, os multiplicadores foram limitados a números de 1 a 9.

O plano de aula foi elaborado em conjunto com a professora, incluindo a contação da história, a explanação da relação entre a história e a multiplicação, a divisão da sala em grupos para resolver enigmas e a correção coletiva. Os recursos incluíam o livro da história, caixinhas multimágicas, números impressos, cadernos e quadro. O plano foi aprovado pela professora e aguardava-se o dia da aplicação..

613

1.1 O “TÃO ESPERADO DIA”: O MOMENTO DA CONTAÇÃO DA ESTÓRIAINFANTIL

No dia 27 de setembro de 2019, às 13h00, a pesquisadora foi calorosamente recebida pelos alunos na sala 4, onde 26 dos 30 alunos estavam presentes. Após as atividades de rotina, a aplicação prática da pesquisa começou. Embora já familiarizada com os alunos, a pesquisadora se apresentou formalmente e questionou se eles sabiam o propósito de sua presença, sendo informada de que foram informados de que ela daria aula de matemática. Ela então pediu que os alunos se sentassem no chão, o que provocou surpresa em alguns, mas foi explicado que isso seria para uma atividade semelhante à contação de histórias. Esse episódio reflete a necessidade, conforme destacado na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), de ensinar matemática de forma a permitir que os alunos enfrentem problemas em vários contextos, utilizando diferentes linguagens.

Durante a contação da história "Quem vai acordar as estrelas?", alguns alunos se envolveram ativamente, fazendo perguntas e refletindo sobre os acontecimentos. A pesquisadora incentivou essa reflexão com perguntas provocativas, gerando respostas criativas. Esse método de usar histórias infantis para promover a reflexão matemática é apoiado por Passos, Oliveira e Gama (2007), conforme citado por Souza e Oliveira (2014), que veem nas histórias infantis uma ferramenta para estimular a reflexão e transformar o ensino tradicional de matemática.

Um momento crucial ocorreu quando os alunos foram convidados a resolver enigmas relacionados à história. Eles mostraram concentração e interesse, demonstrando a eficácia de integrar a linguagem materna com a matemática, conforme sugerido por Souza e Oliveira (2010) e Carneiro e Passos (2007). Esta abordagem permitiu que os alunos desenvolvessem habilidades de leitura, interpretação e matemática de forma integrada.

Em suma, o uso de histórias infantis na aula de matemática revelou-se uma estratégia dinâmica e atrativa, levando os alunos a explorar tanto o universo da linguagem quanto o da matemática dentro do contexto da "Galáxia".

Foto 2 – Contação da Estória “Quem vai acordar as estrelas?”



Fonte: Registro fotográfico da professora da turma

1.1 HORA DE ACORDAR AS ESTRELAS: REFLEXÕES SOBRE O ENSINO DE MATEMÁTICA JUNTO A LITERATURA INFANTIL

Então começam os enigmas... após a leitura atenta e curiosa, iniciamos propriamente o estudo e revisão da multiplicação. Os alunos foram orientados que o primeiro enigma seria um exemplo de como os demais seriam resolvidos e que eles seriam responsáveis pela solução destes,

dispondo do auxílio necessário.

Explicou-se que o número tirado da primeira caixinha multimágica correspondia ao número de estrelas que estavam dormindo em cada cômodo do castelo de Galáxia (camarim, corredor e salão) e que o número tirado da segunda caixinha seria o número pelo qual o anterior seria multiplicado. Em termos matemáticos da multiplicação, o primeiro número seria o multiplicando e o segundo número o multiplicador configurando-se como produto, o resultado obtido que acordaria as estrelas. Desta forma construíram-se os enigmas e os respectivos resultados. Vale ressaltar que todos os números foram sorteados pelos alunos e logo escritos no quadro após a leitura de cada enigma, sendo passíveis de alteração. Segue na tabela abaixo os resultados obtidos:

Tabela 1- Primeira resolução de enigmas

| Enigmas | Enigma 1 | Enigma 2 | Enigma 3 |
|----------------------|----------|----------|----------|
| Multiplicando | 42 | 121 | 81 |
| Multiplicador | 9 | 6 | 7 |
| Produto | 378 | 726 | 567 |

Fonte: Elaborado pelo autor

O primeiro enigma apesar de ter sido resolvido pela pesquisadora para exemplificação, foi marcado pela participação de alguns alunos que conheciam as respostas de cada multiplicação ($9 \times 2 = 18$ e $9 \times 4 = 36$). No segundo enigma os alunos demonstraram facilidade ao responderem a conta formulada, pois como anteriormente, conheciam o resultado de ($6 \times 1 = 6$ e $6 \times 2 = 12$). No terceiro enigma, cujo “sorteio” resultou em 81×7 , foi possível perceber que os alunos tem conhecimento da regra de que “todo número multiplicado por um é igual a ele mesmo” sendo que unanimemente os alunos responderam $7 \times 1 = 7$ e no caso da conta anterior $6 \times 1 = 6$. Entretanto, ao serem questionados sobre o resultado de 7×8 o silêncio foi geral.

A pesquisadora na tentativa de provocar a pensarem na resposta através do cálculo mental, mais facilmente, começou a pergunta-los a tabuada do 7 em ordem de grandeza, mas quanto maior era a grandeza, menor o número de alunos que respondiam. Logo se verificou que quanto maior o número a ser multiplicado por 7, maior a dificuldade deles em responder. Algo também possível de perceber foi a dificuldade de entender todo o processo que envolve a multiplicação para se alcançar o resultado, pois quando fazia-se necessária a soma do resultado da primeira multiplicação com o número (dezena ou centena) que ao multiplicando foi elevado, queriam realizar esta soma antes de multiplicar. A exemplo disso, na multiplicação 42×9 , quando questionados sobre o que deveria “ser

feito” com o 1 (dezena) que foi “levado ao 4” após multiplicar 9×2 , alguns alunos responderam “soma com o 4” sem antes realizar a multiplicação $9 \times 4 = 36$, dessa forma alteraria o resultado pois não seria mais 9×4 e sim, 9×5 , caracterizando a falta de compreensão do sistema decimal.

Desta forma, ao considerar a relação estabelecida entre a multiplicação e a adição, Pires, Abrantes e Borba (2013) chamam a atenção para a necessidade de cuidados que o professor deve ter ao estabelecê-la neste ensino, pois:

[...] Mesmo quando se pode utilizar o raciocínio aditivo, se a ordem de grandeza é alta, torna-se impossível operacionalmente resolver o problema por meios de adições”, o que nos faz entender que esse procedimento poder ser usado, mas não em todas as situações nesse processo. (CARVALHO, 1994, p. 45 *apud* PIRES; ABRANTES; BORBA, 2013, p. 89)

Após esse momento a história foi concluída e a atividade antes pensada para a resolução de novos enigmas em três grupos, foi modificada devido a agitação na qual se encontrava a turma. Portanto a divisão passou a ser em duplas e trios e as operações formuladas seriam resolvidas por todos os alunos, a saber:

Tabela 2- Segunda resolução de enigmas

| Enigmas | Enigma 1 | Enigma 2 | Enigma 3 |
|----------------------|----------|----------|----------|
| Multiplicando | 135 | 141 | 103 |
| Multiplicador | 5 | 3 | 4 |
| Produto | 675 | 423 | 412 |

Fonte: Elaborado pelo autor

Neste terceiro momento, com a realização dos cálculos escritos por eles, foi possível acompanhar mais de perto a forma pela qual eles os resolviam e, além de constatar os conhecimentos e dificuldades já antes descritos foi possível perceber que o raciocínio aditivo ainda é bastante presente em seus pensamentos. Por entenderem a multiplicação como a “soma de parcelas igual”, a adição acaba se tornando mais presente do que a própria multiplicação.

Enquanto muitos se utilizam da tabuada para concluírem rapidamente os cálculos mesmo sem a certeza da resposta, outros o prolongam ao somarem parcela por parcela até chegar ao resultado e acabam por se “perder no meio do caminho”. Alguns, ainda demonstram dificuldades mais preocupantes como a de adição simples e leitura de números, o que torna ainda mais difícil a construção desse conhecimento considerando que alguns destes nem mesmo tem interesse por essa aprendizagem.

Através desta vivência fez-se notória a certeza do quão desafiante se torna o ensino de

matemática quando presenciamos diferentes níveis de aprendizagem, a falta de atenção e interesse pelo conhecimento e a não disponibilidade de tempo para aprofundamento de conteúdos. Todavia, a presença da literatura infantil neste ensino trouxe um “encanto” para essa realidade.

Pode-se assim dizer pelas falas apresentadas pelas crianças ao final da aula quando perguntados sobre a opinião deles sobre essa utilização, a maioria não achou ser possível. Outros disseram que sim com base no que foi vivenciado ao expressarem “sim, nós tivemos nesse instante.” Destacam ainda que gostaram, pois “dar pra gente estudar e ainda prestar atenção”, “porque é muito bom e legal”, “a gente aprende uma nova história e ainda aprende matemática”, “eu gostei por causa das estrelas e espaço” e “eu gostei dos enigmas tia”. A professora da turma ao expressar sobre a vivência observada afirmou não ser algo fácil já que exige um tempo maior para elaborar a experiência e produzir estórias para este ensino, todavia a destaca como uma metodologia interessante, pois trabalha de forma interdisciplinar e é atraente para as crianças.

Portanto, infere-se a partir das falas apresentadas e das visões de autores como Carneiro e Passos (2007) e Souza e Oliveira (2010), que a contação de estórias infantis na aula de matemática possibilita transformar em alguns aspectos esse ensino tradicional apresentando aos alunos de forma criativa e atrativa, noções de conceitos ou habilidades matemáticas, a princípio sem o formalismo desse conhecimento para, posteriormente, desenvolvê-los, explica-los ou revê-los, estimulando ainda este desenvolvimento junto a habilidades de linguagem que contribui para a formação de alunos leitores reflexivos que conseguem estabelecer relações entre ambos os conhecimentos.

617

1. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo propõe investigar como os alunos do 4º ano do Ensino Fundamental interagem com os conteúdos de matemática em um contexto que integra a literatura infantil. Considerando que o ensino de matemática muitas vezes é marcado por práticas tradicionais e descontextualizadas, busca-se explorar a conexão entre literatura e matemática como uma forma de promover mudanças nesse cenário.

Apesar dos esforços em prol de um ensino de qualidade, a implementação do ensino fundamental de nove anos ainda enfrenta desafios, refletidos na estrutura educacional e nas variações nos níveis de aprendizagem dos alunos. Isso influencia diretamente a prática pedagógica dos professores, que se veem diante da tarefa de tornar a matemática mais acessível e significativa

para os alunos.

O estudo reconhece que práticas pedagógicas tradicionais, como a memorização através da repetição, ainda têm seu valor, especialmente quando se trata de estabelecer bases sólidas para o aprendizado de conceitos matemáticos mais complexos. No entanto, propõe-se uma abordagem que dê significado a essas práticas, trazendo elementos de interdisciplinaridade, ludicidade e encantamento por meio da literatura infantil.

Através da conexão entre matemática e literatura, busca-se despertar nos alunos uma visão diferente do ensino, promovendo o pensamento crítico e autônomo. A pesquisa revela que, apesar de alguns desafios, como limitações de tempo, a integração da literatura infantil foi bem recebida pelos alunos, que se envolveram nas atividades propostas e expressaram suas opiniões e questionamentos.

A experiência proporcionada pela pesquisa demonstrou ser formativa e dinâmica, aproximando-se da realidade educacional e permitindo reflexões sobre a prática docente. A utilização da literatura infantil no ensino de matemática não apenas torna o processo de aprendizagem mais atrativo e significativo, mas também abre novas possibilidades de investigação e aprimoramento pedagógico.

Assim, conclui-se que a integração da literatura infantil no ensino de matemática no ensino fundamental pode contribuir para um processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico, lúdico e significativo, estimulando o interesse e a participação dos alunos. No entanto, a pesquisa sugere a necessidade de investigações adicionais, como o papel do cálculo mental e do registro escrito no processo de aprendizagem matemática.

618

REFERÊNCIAS

ABRAMOVICH, F. “Por uma arte de contar histórias” In: _____ **Literatura infantil:** gostosuras e bobices. SP: Scipione, 1997.

ANDRÉ, M; GATTI, B. A. Métodos Qualitativos de Pesquisa em Educação no Brasil: origens e evolução. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO - ALEMÃO DE PESQUISA QUALITATIVA E INTERPRETAÇÃO DE DADOS Brasília. **Anais eletrônicos...** Brasília: UNB, 2008. Disponível em: < <https://www.uffs.edu.br/pastas-ocultas/bd/pro-reitoria-de-pesquisa-e-pos-graduacao/repositorio-de-arquivos/arquivos-do-programa-de-formacao/modulo-vii-pesquisa-qualitativa-parte-ii/@@download/file> >. Acesso em: 18 set. 2019

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.394/ 96, de 20 de dezembro de 1996.** Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: < <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>>. Acesso em: 18ago. 2019.

BRASIL. **Lei nº 11.114/ 2005 de 16 de maio de 2005.** Altera os artigos 6º, 30, 32 e 87 da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com o objetivo de tornar obrigatório o início do ensino fundamental aos 06 (seis) anos de idade. Brasília, 16 de maio de 2005. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2005/lei-11114-16-maio-2005-536844-publicacaooriginal-28353-pl.html>>. Acesso em: 18 ago. 2019.

BRASIL. **Lei nº 11.274/ 2006 de 6 de fevereiro de 2006.** Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. Brasília, 6 de fevereiro de 2006. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11274.htm >. Acesso em: 18 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file> > Acesso em: 14 set. 2019

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Ensino fundamental de nove anos:** orientações gerais. Brasília: MEC, 2004. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/noveanorienger.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2019

619

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Ensino Fundamental de Nove Anos:** passo a passo do processo de implantação. Brasília: MEC, 2009. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/passo_a_passo-versao_atual_16_setembro.pdf > Acesso em: 30 jul. 2019

CARNEIRO, R. F.; PASSOS, C. L. Matemática e literatura infantil: uma possibilidade para quebrar a armadilha do desconhecimento matemático. In: CONGRESSO DE LEITURA DO BRASIL, 16., Campinas, 2007. **Anais eletrônicos...** Campinas: ALB, 2007. Disponível em: < http://alb.org.br/arquivomorto/edicoes_anteriores/anais16/sem15dpf/sm15so6_04.pdf > Acesso em: 15 abr. 2019

CÁSSIO, F. L. Base Nacional Comum Curricular: ponto de saturação e retrocesso na educação. **Revista Retratos da Escola.** v. 12, n.23, p. 239 -254, jul./out. 2018.

COSTA, P. M. B. J. S. **Era uma vez... Alfabetização matemática e contos de fadas: uma perspectiva para o letramento na infância.** 2015. 167f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2015. Disponível em: < <http://tede.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br:8080/jspui/handle/tede/869> > Acesso em: 19 set. 2019

FEITOSA, T. M. **O uso de atividades exploratórias-investigativas de matemática em uma turma de 3º ano do ensino fundamental.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em xxxx) -

Centro de Educação, Ciências e Tecnologia da Região dos Inhamuns, Universidade Estadual do Ceará, Tauá, 2018.

LEANDRO, E. G. *et al.* A matemática das histórias infantis: um olhar para a produção das professoras dos anos iniciais. **Revista Educação e Linguagens**, Campo Mourão, v. VII n. 13, p. 69-89, jul./dez 2018. Disponível em:

<<http://www.fecilcam.br/revista/index.php/educacaoelinguagens/article/viewFile/1786/1146>>. Acesso em: 28 ago. 2019

MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo:Cortez, 1994.

OLIVEIRA, S.; FABRIS, E. H. Práticas de iniciação à docência: o diário de campo como instrumento para pensar a formação de professores. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n.52, p. 639-660, 2017. Disponível em:

<<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/9921/1243> Acesso em: 17 abr. 2019

PROJETO Político Pedagógico. Maria Mota Lima. 2017.

PASCOAL, R. Pec 241: como ela impacta a Educação. **Nova Escola**, 18 de Outubro 2016. Disponível em:

< <https://novaescola.org.br/conteudo/3346/pec-241-como-ela-impacta-a-educacao>> Acesso em: 01 out. 2019

PIANA, M.C. **A construção do perfil do assistente social no cenário educacional**

.São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/vwc8g/pdf/piana-9788579830389.pdf> > Acesso em: 13 ago.2019

PIRES, M. J. S; ABRANTES, N. N. F; BORBA, V. M. L. Matemática e multiplicação: dificuldades e novos olhares em torno deste ensino. **Revista Principia**. n. 23, p. 87-

94. João Pessoa, dez. 2013. Disponível em:

<<http://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/viewFile/118/93> > Acesso em: 17 out. 2019

SANTOS, G. B. **A ludicidade na aprendizagem matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. 2016. 128 f. Dissertação (Mestrado) - Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão,2016. Disponível em:

<https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/5098/1/GRACINEIDE_BARROS_SANTOS.pdf> Acesso em: 03 out. 2019

SANTOS, G. B; LIMA, M. B. Aprendizagem matemática e ludicidade: reflexões teóricas e possibilidades pedagógicas. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL “EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE, 10,. 2016. São Cristóvão, SE. **Anais...**

v. o, n. 1, p.1-25, set/2016. Disponível em:

<https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/8918/35/aprendizagem_matematica_e_ludicidade_reflexoes_teoricas_e_possibilidades.pdf >

Acesso em: 30 jul. 2019

SANTOS, M. J. C. O currículo de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental na base nacional comum curricular (BNCC): os subalternos falam?. **Horizontes**, v. 36, n. 1, p. 132-143, jan./abr. 2018 Disponível em:

<<https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/571>> Acesso em: 25 set. 2019

SOUZA, A. P. G.; OLIVEIRA, R. M. M. A. Aciepe Histórias Infantis e Matemática: uma instância formativa. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 39, n. 4, p. 1027-1049, out./dez. 2014.

SOUZA, A. P. G.; OLIVEIRA, R. M. M. A. Articulação entre Literatura Infantil e Matemática: intervenções docentes. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 23, n.º 37, p. 955 a 975, dez/2010. Disponível em:

<<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/4301>> Acesso em: 05 out. 2019

VENDRAME, C. B.; LUCAS, M. A. O. F. Ensino fundamental de nove anos: principais orientações legais e administrativas. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 15, n.61, p. 72-86, 11. mar/ 2015 Disponível em:

<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8640515>> Acesso em: 13 ago. 2019.

ZANATTA, L. A. A.; ZANOTELLI, P. M.; PERETTI, T. O ensino fundamental de noveanos e os processos de alfabetização e letramento. **Revista de Educação do IDEAU (REI)**. Vol. 10 – N.º 21 - Janeiro - Julho 2015. Disponível em:

<<https://docplayer.com.br/8180554-Instituto-de-desenvolvimento-educacional-do-alto-uruguai-ideau.html>> Acesso em: 13 ago. 2019

ZANETTE, M. S. Pesquisa qualitativa no contexto da Educação no Brasil. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, v. 33, n. 65, p. 149-166, jul./set. 2017. Disponível em:<

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010440602017000300149&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 17ago. 2019.