

A LITERATURA INFANTIL NO ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Milene Noronha do Nascimento (IF Goiano)¹
Elda Alvarenga (PMV)²

RESUMO

Este artigo dedicou-se a analisar a mediação da literatura infantil para o ensino de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. Objetiva, de modo geral analisar como a literatura infantil interfere no processo ensino-aprendizagem de crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental. De forma específica almejamos: identificar o papel social da literatura; caracterizar como a literatura se articula com as diversas disciplinas dos anos iniciais do ensino fundamental, apontar obras que permeiam o ensino dos conteúdos matemáticos dos anos iniciais do ensino fundamental e relacionar o uso da literatura a aprendizagem dos conteúdos matemáticos nos anos iniciais do ensino fundamental. Analisou como a literatura infantil auxilia no ensino-aprendizagem de Matemática, principalmente na resolução de problemas e operações básicas para as atividades cotidianas. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, exploratória do tipo bibliográfica. Utilizamos como base um levantamento em matérias que abordavam o tema pesquisado. Verificou-se que muitas obras da literatura infantil contribuem com o aprendizado da matemática e para melhorar os índices de aproveitamento do ensino, no âmbito do Ensino Fundamental, conforme é relatado nos resultados e análise de dados desta pesquisa. Esperamos que este trabalho possa influenciar os professores sobre como uma metodologia diferenciada propicia e facilita o processo ensino aprendizagem de matemática.

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

ABSTRACT

This article was dedicated to analyzing the mediation of children's literature for the teaching of Mathematics in the early years of elementary school. It aims, in general, to analyze how children's literature interferes in the teaching-learning process of children in the early years of Elementary School. Specifically, we aim to: identify the social role of literature; to characterize how literature is articulated with the different disciplines of the early years of elementary school, to point out works that permeate the teaching of mathematical content in the early years of elementary school and to relate the use of literature to the learning of mathematical content in the early years of elementary school. It analyzed how children's literature helps in the teaching and learning of Mathematics, mainly in solving problems and basic operations for everyday activities. The research is characterized as qualitative, exploratory of the bibliographic type. We used as a basis a survey of articles that addressed the researched topic. It was found that many works of children's literature contribute to the learning of mathematics and improve the rates of educational attainment, in the context of Elementary School, as reported in the results and data analysis of this research. We hope that this work can influence teachers on how

¹ Aluna do curso de Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica (EPT), do Instituto Federal Goiano, Campus Campos Belos (GO). E-mail: mileny_ynelim@hotmail.com

² Professora Orientadora: Pedagogia, mestre e doutora em educação. Prefeitura Municipal de Vitória. E-mail: eldaalvarenga@uol.com.br

a differentiated methodology contributes and can facilitate the teaching-learning process of mathematics.

Keywords: Children's Literature. Math. teaching-learning

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho objetivou investigar e/ou analisar a mediação da literatura infantil para o ensino de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. De modo mais generalista, constitui-se de uma análise de como a literatura infantil pode interferir no processo ensino-aprendizagem de crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Especificamente intentamos identificar o papel social da literatura, caracterizar como a literatura se articula com as diversas disciplinas dos anos iniciais do ensino fundamental. Também, apontar obras que permeiam o ensino dos conteúdos matemáticos dos anos iniciais do ensino fundamental e relacionar o uso da literatura a aprendizagem dos conteúdos matemáticos nos anos iniciais do ensino fundamental. Verificou-se, então, ao longo do trabalho, como a literatura infantil auxilia no ensino-aprendizagem de Matemática, principalmente na resolução de problemas e operações básicas para as atividades cotidianas. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, exploratória do tipo bibliográfica. Utilizamos como base um levantamento

Como o estudo dedicou-se verificar a mediação da literatura infantil para o ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, observamos como a literatura infantil torna-se coadjuvante no ensino de Matemática, uma vez que os professores demonstram dificuldade em motivar os alunos para compreenderem alguns cálculos, solucionar problemas, dentre outros conteúdos desse componente curricular da educação básica, com o trabalho escolar rotineiro. Sobre o assunto os autores asseveram:

Integrar literatura nas aulas de matemática representa uma substancial mudança no ensino tradicional da matemática, pois, em atividades deste tipo, os alunos não aprendem primeiro a matemática para depois aplicar na história, mas exploram a matemática e a história ao mesmo tempo (SMOLE; CÂNDIDO; STANCANELLI, 1999, p. 12).

O excerto indica que a literatura no contexto das aulas de Matemática pode romper com o trivial do ensino, com o caráter rotineiro que geralmente causa nos alunos o desconforto, o medo do erro e a desmotivação pelos cálculos. Essa mudança substancial de apresentar a matemática, os problemas e os respectivos cálculos por meio da literatura, pode alavancar a aprendizagem desse componente curricular, uma vez que possibilita aos educandos que se

envolvam com os problemas dos personagens, reflitam, divirtam-se enquanto aprendem, aprender por meio de histórias pode permitir não somente ver e aprender o conteúdo programático, como também gostar dele.

Assim, a literatura torna-se um meio transformador no que concerne a abordagem da matemática, pois nos anos iniciais ela trará mais diversão e fantasia. Dessa forma, nota-se que o ensino de matemática precisa passar por uma transformação, quase que em todo o país. Poucos alunos da educação básica dizem gostar dessa disciplina e os resultados das avaliações externas (SAEB e outras) comprovam o baixo rendimento dos alunos nesse componente curricular. Conforme consta em matéria no site G1Globo, o Brasil teve o pior desempenho do mundo em matemática no Pisa 2018, isso quer dizer que dois terços dos brasileiros na faixa etária de 5 anos sabem menos que o básico de matemática, dentro do quadro esperado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC).

Mas, na contramão desse processo, em 2020, o Brasil conseguiu seu melhor resultado em 39 anos na Olimpíada Internacional de Matemática, como informa a reportagem do G1 globo de 30/09/2020. Nesse feito, o Brasil ficou à frente de Japão, França, Canadá e Alemanha comprovando a possibilidade de melhora do desempenho. Diante disso, pode-se apontar que novas abordagens metodológicas são necessárias para que o ensino-aprendizagem da matemática, atinja suas metas e colabore com uma sociedade de indivíduos mais críticos e mais capazes de resolver seus problemas cotidianos.

Contar e ouvir história é uma atividade tipicamente humana e faz parte da cultura brasileira. Por esse motivo, conciliar a literatura infantil ao ensino de matemática pode permitir que o aluno aprenda, ouvindo e contando histórias, estimulando a imaginação, formulando perguntas e encontrando respostas. Partindo deste pressuposto, questionamos: de que forma o uso da literatura interfere no processo de ensino aprendizagem de crianças dos anos iniciais do ensino fundamental? Como a literatura auxilia na aprendizagem da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental? De que maneira a matemática permeia as histórias da literatura infantil e motiva a aprendizagem desse componente curricular?

Partindo dessa premissa, elaboramos as hipóteses que orientaram a pesquisa, a saber: o uso de obras literárias no processo ensino aprendizagem da matemática contribui para o aprendizado e o interesse dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental; a literatura funciona como meio de formação para o leitor dos anos iniciais do ensino fundamental; a literatura tem um potencial integrador dos diversos componentes curriculares e por isso, é uma

aliada nos processos interdisciplinares; as aulas de matemática são mais prazerosas e dinâmicas quando os professores adotam a literatura como instrumento no processo de ensino aprendizagem da matemática.

O objetivo geral desta pesquisa é analisar como a literatura infantil interfere no processo ensino-aprendizagem de crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Quanto aos objetivos específicos desejamos: identificar o papel social da literatura; apontar como a literatura se articula com as diversas disciplinas dos anos iniciais do ensino fundamental; apontar obras que permeiam o ensino dos conteúdos matemáticos dos anos iniciais do ensino fundamental e relacionar o uso da literatura a aprendizagem dos conteúdos matemáticos nos anos iniciais do ensino fundamental.

O tema da pesquisa foi escolhido a partir da experiência escolar da autora principal. Observa-se que a escola tradicional não estimulou o gosto pela disciplina de Matemática. Em uma continuação, percebe-se que, ainda hoje, grande parte do alunado brasileiro tende a ter repulsa por esse componente curricular. E investigando essas dificuldades, percebemos que essas questões são mais comuns do que imaginamos e que essa angústia não é só nossa, mas de grande parte dos estudantes e professores da educação básica brasileira.

Esse contexto despertou em nós o desejo de encontrar caminhos que pudessem desmistificar esse “pré-conceito” em relação à matemática. Lançando mão da literatura infantil, buscamos apontar maneiras que poderiam facilitar o processo de ensino aprendizagem. Isso, por meio de um ensino lúdico e agradável, uma vez que um dos principais focos da literatura é o deleite, divertir e dar prazer ao ouvinte. No tocante às crianças, ao ler ou ouvir uma história, elas se envolvem, identificam-se com os problemas das personagens, procuram maneiras de resolver os desafios e ficam felizes com o final da história. Há também discordância e discussões sobre alguns pontos, o que nos parece bem relevantes na formação da criticidade.

Este trabalho possui uma importância relacionada ao fato de que se faz necessária e urgente uma ação docente capaz de modificar a concepção de imutabilidade que se tem do componente curricular Matemática, e, por consequência dos modos de conceber e ensiná-la. Com ele temos a pretensão de provocar reflexões e práticas docentes, não só dos professores que lidam diretamente com as dificuldades nas formas de ensinar a disciplina matemática, mas também daqueles que pensam a educação matemática e o ensino em geral. Por isso, o trabalho dirige-se ao público envolvido com a educação, de uma forma geral.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A LITERATURA E O APRENDIZADO INFANTIL

2.1.1 Literatura: conceitos, significados e funções.

Segundo Cagliari (2009) a atividade principal da escola, nos anos iniciais, quanto à formação dos alunos, é a leitura. Também há um quase consenso de que ler é mais importante que escrever. Assim, Cagliari (2009) afirma que a maioria das dificuldades dos alunos, ao longo dos anos de escolarização, inclusive chegando à pós-graduação, é devido à falta de leitura adequada. Ele defende que “o aluno muitas vezes não resolve problemas de matemática, não porque não sabe matemática, mas porque não sabe ler o enunciado do problema” (CAGLIARI 2009, p. 130).

Dentro dessas habilidades de leitura deve se incluir a leitura literária a qual não pode ser ministrada da mesma forma que se trabalha textos para análise estrutural da língua. Como nos dizem Riolfi, et al (2014, p. 98) “a literatura não existe por si só, pois demanda uma espécie de boa vontade, uma disposição política de tratá-la como tal”. Dessa forma, procura-se conhecer caminhos para tornar a literatura o ponto de partida para diversos conhecimentos, incluindo a literatura infantil como auxiliar no ensino de matemática. Até porque, segundo Massaud Moisés (2000), a palavra literatura significou primeiro, o ensino das primeiras letras, e com o decorrer do tempo passou a significar “arte das belas letras”, e por fim, a arte literária.

A partir do século XIX é que a palavra literatura pode ser empregada para definir a atividade de escrita, estendendo-se, inclusive a algumas teorias de áreas específicas, como a “literatura médica”, “literatura jurídica”. Tavares (2002, p. 28), alerta que “o termo literatura é mais uma dessas palavras impossíveis de uma única conceituação”, pode ter vários significados, interpretações e sentidos. Nessa concepção o autor argumenta que a indagação sobre o que é literatura não pode ser resolvida em termos simples. O autor sustenta seu argumento citando Paul Valéry, grande poeta Francês, que considera esse problema tão difícil como o de definir a vida. E como a vida pode apresentar vários aspectos (o biológico, o filosófico, o metafísico, o religioso etc.) a literatura também pode ser examinada sobre prismas diversos.

Segundo o dicionário Aurélio (2002), a literatura significa a arte de compor trabalhos artísticos em prosa ou verso, ou seja, é a habilidade que alguém possui em escrever algo, é a capacidade de escrever sobre determinado assunto de forma não científica, mas sim criativa.

E sobre o conceito da literatura nos diz Coutinho:

A literatura é uma arte, a arte da palavra, isto é, um produto da imaginação criadora, cujo meio específico é a palavra, e cuja finalidade é despertar no leitor ou ouvinte o prazer estético. Tem, portanto, um valor em si, e um objetivo, que não seria de comunicar ou servir de instrumento a outros valores - políticos, religiosos, morais, filosóficos. Dotada de uma composição específica, que elementos intrínsecos lhe fornecem, tem um desenvolvimento autônomo (1955, p. 71).

Sendo a literatura uma arte, sem dúvida, ela é uma forma de comunicação, por meio da qual podemos viver experiências ainda não vividas. E ela nos possibilita imaginar. Além do prazer estético, a literatura transmite conhecimento sobre vários temas. Por meio dela podemos conhecer melhor o nosso passado e a nossa cultura. A literatura é a arte da palavra, oral ou escrita, mas também o registro de épocas e do homem em determinados espaços e tempos.

Há afirmação de que a literatura pode agir como ferramenta de educação, de formação do ser humano, fazendo com que o leitor se torne cada vez mais crítico. Antônio Candido (1972) é um dos que acreditam na literatura como força humanizadora. Para o autor a literatura é capaz de exprimir a subjetividade humana, sem deixar de atuar, ao mesmo tempo, em sua formação.

A partir do que afirmam os autores, pode-se compreender que a literatura permite um conhecimento ampliado do mundo e sobre nós mesmos, visto que o leitor, por seu intermédio, entra em contato com uma realidade diferente da sua, podendo assim, conhecer culturas diferentes no tempo e espaço opostos e paralelos ao seu. Ao mesmo tempo em que a literatura retrata a sociedade ela pode influenciá-la, nos seus mais variados aspectos, inclusive proporcionando ao leitor a possibilidade de mudar seu modo de pensar. Diante disto a literatura possui papel fundamental na formação do leitor, contribuindo em sua formação social-acadêmica, por meio de linguagem que lhe é peculiar. Deste modo, podemos perceber as várias visões sobre a definição de literatura, não podendo explicá-la apenas com uma palavra. Pois definir literatura perpassa por dar a ela uma função.

Para Riolfi, et al (2014) a literatura constitui-se uma espécie de vários mundos, cabe, no entanto, observar os elementos textuais desse mundo. Para a autora, construir essa base no Ensino Fundamental é imprescindível, pois quando o aluno consegue perceber a diferença entre diversos textos, começa a construir sentidos e estabelecer pontes para o diálogo que a literatura mantém com as formas de mundo e suas próprias formas. Nesse diálogo proporcionado pela literatura, seguimos para compreender como a literatura ganhou uma parte voltada para o público infantil, o que os teóricos podem nos dizer sobre esse conhecimento tão importante para os educandos.

2.1.2 Literatura infantil: história, percalços e finalidades.

A literatura infantil é como ressalta Coelho (2000, p. 27) “[...] antes de tudo literatura, ou melhor, é arte: fenômeno de criatividade”, como já dito, a literatura enquanto arte representa um tipo especial de comunicação e por isso nos permite trabalhar, exercitar nossa competência linguística e, ao mesmo tempo, constituir-nos como sujeitos sociais. Contudo, a literatura infantil é relativamente nova, pois começou a se pensar e a falar sobre ela somente no século XVIII.

As crianças antigamente não eram vistas como crianças, mas como um mini adulto com atividades e obrigações semelhante a esses, por isso não existiam livros destinados para esse público. Foi a partir do século XVIII que a criança passou a ser vista como ser humano que necessitava de cuidados diferentes para a sua formação e desenvolvimento. Conforme nos diz Cunha (1999, p. 22), “a história da literatura infantil começa a delinear-se no início do século XVIII, quando a criança passa a ser considerado um ser diferente do adulto, com necessidades e características próprias”. A partir daí surge à literatura infantil com o intuito de educar moralmente as crianças. Nesse sentido, as obras literárias serviam para moldá-las de acordo com que os desejos dos adultos, segundo Ziberman, estudiosa do assunto:

A nova valorização da infância gerou maior união familiar, mas igualmente os meios de controle do desenvolvimento intelectual da criança e manipulação de suas emoções. Literatura Infantil e escola, inventada a primeira e reformada a segunda, são convocadas a cumprir essa missão (2003, p.15).

Pode se dizer que, mesmo que tenha nascido com o objetivo não tão nobre, como podemos verificar no trecho acima, a literatura passa a ser enxergada, de certa forma, como uma ferramenta de cunho educativo. Aos poucos os livros infantis foram deixando de lado o cunho moralista e passaram a ser mais artísticos. Verifica-se, então, que as literaturas voltadas para esse público não adquiriram o devido reconhecimento tão cedo. Como afirma Colomer (2003), a literatura infantil e juvenil desenvolveu-se mesmo situada entre a função literária e a função educativa.

A literatura infantil tem seus percursos de luta para sua sobrevivência e valorização. Na década de sessenta, a teoria literária reformulou o conceito de literatura, discutindo sobre ao seu pertencimento, enquanto objeto de análise. Dessa época são as afirmações de que um texto literário se caracterizaria pela sua literalidade, ou seja, pelo seu caráter linguístico, que pode, inclusive, desviar-se do padrão. Dessa maneira, a literatura infantil ganha uma designação

depreciativa, obtendo uma consideração de literatura menor visto que obedecia mais ao padrão da língua. E essa consideração pela literatura voltada para crianças adentrou os anos 70, até que se entendesse que a esse critério não definiria a literatura infantil, mas seu poder de agradar ao público infantil, ou seja, que literatura infantil tinha tais características por precisarem constituir-se livros agradáveis ao público infantil e não aos que detinham o poder de decidir o acesso das crianças a certos livros. Fato que se dá nos meados da década de 80. Colomer (2003) coloca-nos a par de como e quando a literatura passou a fazer parte do ensino.

[...] foi durante a década de oitenta que a literatura infantil e juvenil tornou-se mais presente no âmbito escolar, ao passar-se a considerar que os livros para crianças e jovens são um elemento imprescindível para a formação leitora e literária. [...]. Este consenso propicia, atualmente, a reflexão sobre este tipo de literatura do ponto de vista do ensino regulamentar (2003, p. 126).

Desse modo, as reflexões sobre a educação literária começam a se configurar. Colomer (2003) ratifica que novas formulações da teoria literária foram a causa primordial para a introdução dos livros infantis na educação escolar. Segundo ela, o surgimento da “competência literária” encaminhou o estabelecimento dos objetivos da educação literária, no referente à formação de um leitor competente. Desse modo, muitos professores daquela época perceberam os livros de literatura infantil e juvenil como um considerável auxiliar na formação de leitores que liam além do quadro da escola, ou seja, os alunos liam de forma espontânea, formando-se leitores cada vez mais competentes.

No que diz a respeito ao Brasil, podemos citar a relevância de Monteiro Lobato, no âmbito da literatura infantil (e até adulta) brasileira. Ganhou notoriedade por oferecer tanta imaginação às crianças e tornou-se conhecido como o pai da literatura infantil brasileira, ganhando milhares de leitores e professores aliados as suas histórias. Foi Lobato quem abriu as portas da literatura infantil no Brasil, fugindo dos contos de fadas com príncipes e princesas, seus personagens tomaram outros rumos, os quais eram animais, bonecas e sabugos de milho. Nessa perspectiva Zilbermam ressalta que:

O papel exercido por Monteiro Lobato no quadro da literatura infantil nacional tem sido seguidamente reiterado, e com justiça. É com este autor que se rompe (ou melhor, começa a ser rompido) o círculo da dependência aos padrões literários provindos da Europa, principalmente no que diz respeito ao aproveitamento da tradição folclórica. Valorizando a ambientação local predominante na época, ou seja, a pequena propriedade rural, constrói Monteiro Lobato uma realidade ficcional o que ocorre pela invenção do Sítio do Pica Pau Amarelo (1981, p. 48).

As histórias que até então retratavam um mundo quase inatingível para maior parte das populações, pois se passava em castelos e construía um imaginário de sonhos, dá lugar para sítios e vilarejos. Lobato retratou em suas obras o cotidiano, a vida no campo, a família, dentre outras, de forma lúdica e prazerosa. Mesmo apresentando algumas concepções hoje debatidas pela crítica, como apresentação de estereótipos e preconceitos, por meios de seus personagens, não se pode negar que, por muito tempo, as histórias de Lobato povoaram a imaginação do real e incentivaram muitos outros escritos literários.

Considerando que na modernidade tanto os jovens como as crianças têm mais acesso às obras literárias, por motivos vários, incluindo a disponibilidade de bibliotecas digitais em vários ambientes e também maior consciência dos profissionais da educação a respeito do papel da literatura, ela ocupa um lugar de destaque nas salas de aula, principalmente nos anos iniciais do Ensino fundamental. Nesse contexto Zilberman (2003) ressalta a importância de se preservar as relações entre a literatura e a escola. Essa afirmação vai ao encontro dos nossos anseios, no sentido de mostrar que a escola é o lugar primordial, o ponto de partida para que a literatura infantil seja inserida na vida diária dos educandos despertando o interesse desses pela leitura e pela criação literária.

A literatura infantil nos anos iniciais do ensino fundamental é importante não só para estimular a leitura, como também contribuir na formação em diversas áreas do conhecimento, uma criança que é estimulada desde cedo a ler, ela certamente se tornara um adulto leitor e muitas vezes um competente escritor.

A escola pode fazer uso da literatura infantil como estimuladora do conhecimento e da percepção do mundo que o rodeia, inclusive nas aulas de matemática, uma vez que, a criança ao ser estimulada por meio da literatura infantil, pode melhorar a sua capacidade de interpretação de texto. Assim sendo, torna-se peça fundamental para que a criança consiga resolver os problemas nas aulas de matemática. Quem não interpreta não resolve problemas, isso é fato.

A educação é essencial ao desenvolvimento humano e sem ela seria impossível viver. Ela é um instrumento que prepara as pessoas para viver em sociedade. A educação escolar é um direito garantido por lei e está na Constituição Federal de 1988, mais especificamente no artigo 205: “educação, direito de todos e dever do estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

A educação básica no Brasil é formada por três etapas, iniciando com a educação infantil em que agrega as crianças de zero a cinco anos de idade; o ensino fundamental voltado para os alunos entre 6 a 14 anos de idade e o ensino médio entre alunos de 15 a 17 anos. Nosso objetivo é entender como funciona o processo de ensino aprendizagem na educação nos anos iniciais do ensino fundamental e, para isso, nos remetemos a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Aprovada pelo conselho nacional de educação (CNE) em dezembro de 2017, foi implementada no ensino fundamental de todo o país a partir de 2018. A BNCC (2018) propõe a divisão do ensino fundamental em duas etapas, anos iniciais e anos finais, com a finalidade de envolver a adequação do aluno ao contexto de aprendizagem. Este é um dos documentos que estabelece os parâmetros para a educação em todo o país. A BNCC contém todos os conteúdos pragmáticos que devem ser trabalhados na educação básica do país, e também quais são as competências e habilidades que os educandos devem adquirir ao longo desse processo de ensino aprendizagem.

Na BNCC buscam-se os parâmetros para argumentação sobre as demandas de inovação e melhorias no ensino e aprendizagem da matemática, sem deixar de relacioná-la com outros documentos. Conforme aponta a LDB, (BRASIL, 1996, Art. 32) “que o ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão. ”

O processo de ensino aprendizagem do ensino fundamental é a etapa mais longa da grade curricular de ensino, e também a fase em que o educando passa por uma série de mudanças. Os alunos iniciam o ensino fundamental crianças e terminam essa jornada adolescentes. Essa fase, talvez, seja uma das mais interessantes na vida do aluno, pois ela é muito importante na constituição da personalidade e do caráter. Tal afirmação pode ser conferida no texto das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos (2010), conforme se vê:

Os estudantes dessa fase inserem-se em uma faixa etária que corresponde à transição entre infância e adolescência, marcada por intensas mudanças decorrentes de transformações biológicas, psicológicas, sociais e emocionais. Nesse período de vida, como bem aponta o parecer CNE/ CEB nº 11/2010, ampliam-se os vínculos sociais e os laços afetivos, as possibilidades intelectuais e a capacidade de raciocínios mais abstratos. Os estudantes tornam-se mais capazes de ver e avaliar os fatos pelo ponto de vista do outro, exercendo a capacidade de descentração, importante na construção da autonomia e na aquisição de valores morais e éticos (BRASIL, 2010, p. 56).

Uma das razões pelas quais a BNCC separa em duas fases a educação básica é que os anos iniciais compreende do 1º ao 5º ano, esta etapa volta-se para a introdução escolar, e no processo de ensino-aprendizagem ainda resgata situações lúdicas, presentes na educação infantil. Mas, nesse tempo, os estudantes passam a ter mais autonomia na escola. De uma forma mais geral, os alunos já conhecem os números, já são capazes de demonstrar sua predileção no que diz respeito às atividades escolares, definindo se gostam ou não de lidar com a matemática. Nos anos finais do ensino fundamental, do sexto ao nono ano, se dá a consolidação das aprendizagens adquiridas nos anos iniciais.

2.1.3 O ensino da matemática nos anos iniciais na perspectiva da BNCC

Em relação ao papel da matemática, os parâmetros curriculares nacionais (PCNs) de 1997 já preconizavam que é importante que ela desempenhe seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, na sua aplicação a problemas a situações da vida cotidiana e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curricular (BRASIL, 1997). Também, segundo a BNCC (2018), o conhecimento matemático torna-se fundamental para os alunos da educação básica, sem exceção, não só por sua aplicação na sociedade atual, mas por suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais.

A BNCC (2018) explicita que ensinar e estudar a matemática não se restringe apenas à contagem, medição de objetos, técnicas de cálculo com os números e com as grandezas, mas é também lidar com a incerteza proveniente de fenômenos de caráter aleatório. Assim, o documento propõe que no ensino fundamental, a área garanta que os alunos relacionem observações do mundo real a representações e associem essas representações a uma atividade matemática (conceitos e propriedades), fazendo induções e conjecturas.

Dessa forma, entende-se que a BNCC espera bem mais do que a escola consegue fazer com aulas tradicionais e com o caráter de exatismo que sempre deu à matemática. Assim, é preciso que os alunos desenvolvam a capacidade de identificar oportunidades de utilização da matemática para resolver problemas, aplicando conceitos, procedimentos e resultados para obter soluções e interpretá-las segundo os contextos das situações. Para isso, além dos fatos matemáticos, exige-se leitura competente e reflexão.

Ensino fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de

problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição) (BRASIL, 2018, p. 266).

Desse modo, percebe-se que a leitura associada aos estudos matemáticos pode funcionar como uma ferramenta a mais para o letramento matemático, a ser desenvolvido nos anos iniciais. Sabe-se que os PCNs do ensino fundamental, em vigência desde 1998 apontavam que a resolução de problemas constituía o cerne para o ensino da matemática, ainda mais nos anos iniciais. Esses documentos, então, preconizam de maneira indireta, que os desafios são motivos de engajamento do indivíduo e impulsionam o refletir para solucionar. Na BNCC ocorre a ratificação deste processo. Esse documento descreve a resolução de problemas como um macro competência para ser desenvolvida ao longo de todo o ensino fundamental. A partir disso, reafirma-se, no bojo deste trabalho, que os contatos com situações-problemas contidos nas histórias infantis podem oferecer ao aluno a oportunidade de pensar por si mesmo, pode auxiliá-lo a construir estratégias de resolução e argumentação, ir à busca da solução relacionando diferentes conhecimentos.

Nas obras aqui sugeridas, principalmente em os problemas da família gorgonzola (Eva Furnari) os conteúdos a serem trabalhados são exatamente desafios, situações problemas que envolvem cada acontecimento da história. Por meio desses problemas muitos conteúdos como divisão, multiplicação, subtração e tantos outros se apresentarão. Assim, nem a leitura ficaria no vazio, ou mesmo apenas no deleite, nem os conteúdos ficariam com a dureza do cálculo puro e simples.

Visto que a BNCC, como um documento norteador e digno de valorização, mas que em relação à Matemática enquanto componente curricular deixa de ser objetiva, ou precisa, no que se refere às características do conhecimento matemático e outros aspectos. Conforme aponta Druck (s/d, p.2), no documento da BNCC (2018) consta certa imprecisão no enquadramento da especificidade desse conteúdo como produção humana, do seu significado e da importância no seu uso cotidiano nas práticas sociais e outros aspectos que envolvem a cidadania. Falta certa clareza em como esse componente se articularia com os demais, no sentido de garantir os *doze direitos de aprendizagem* estabelecidos em seu bojo.

Conforme diz Druck (s/d, p.2), talvez, por isso, os professores da área terão dificuldades para fazer as devidas articulações, pois “o documento não evidencia uma concepção bem definida sobre o como desenvolver práticas escolares que favoreçam a formação integral dos estudantes, prevista na legislação sobre a educação básica em vigor” (DRUCK, s/d, p. 2). Dessa forma, este trabalho ganha mais importância, tendo em mente que ele apresenta uma forma de articulação entre componentes curriculares.

2.2 A LITERATURA E O ENSINO DE MATEMÁTICA

2.2.1 O ensino da matemática na formação do ser humano

A matemática é fundamental para o desenvolvimento da criança, pois é um dos arcabouços necessários para o desenvolvimento intelectual e social do ser humano, em que proporciona ao indivíduo um pensamento mais organizado levando o aluno adquirir um raciocínio lógico, coerente e ter uma autonomia maior. Além disso, a criança consegue argumentar e interpretar com maior facilidade e conseqüentemente se torna um sujeito bem mais preparado e capaz de tomar suas próprias decisões e resolver com maior facilidade seus problemas, tornando um cidadão ativo, crítico para compreender melhor o meio no qual está inserido e consciente do seu papel e exercendo uma participação efetiva na sociedade. Nesse sentido Lopes (2006, p. 8) ressalta que: “Ao se examinar o ensino da matemática com certa profundidade de reflexão, nota-se o quanto ela é capaz de contribuir à formação social e profissional dos alunos, proporcionando-lhes desenvolvimento”.

D’Ambrósio (2004, p. 108) afirma que a matemática “permite uma análise crítica sobre seu papel na melhoria da qualidade de vida, com inúmeras interpretações sobre o que representa a ciência para o bem-estar do ser humano”. Conforme o ministério da educação:

A 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, 1998, p. 21).

O ensino da matemática não pode ser tratado apenas como mais um componente da grade curricular do aluno, mas como uma disciplina que interfere no desenvolvimento pleno do indivíduo como também sua importância na formação de qualidade do educando. Essa disciplina é vista, na maioria das vezes como, vilã. É muito comum ouvirmos falar sobre as dificuldades e os desafios que a matemática causa nos alunos, muitos acreditam que não vão

utilizar a matemática nem tão pouco precisar de nenhum cálculo matemático no decorrer da vida, está aí um grande engano.

Por outro lado, é inegável que a matemática tem um papel muito importante na sociedade, prova disso é que ela se aplica em tudo e vai muito além da sala de aula, está presente até mesmo quando não percebemos como, por exemplo, nas tarefas do nosso dia-a-dia, desde quando vamos a padaria comprar um simples pão, nas receitas culinárias, quando vamos ao supermercado ou até mesmo quando utilizamos o relógio para contar as horas. A nossa relação com a matemática começa mesmo antes de nascermos e se perpetua ao longo da vida.

De acordo com Paraizo (2008, p. 16) fazemos uso da matemática o tempo todo “em casa, na rua, no comércio, nas várias profissões, na cidade, no campo e nas várias culturas, o homem necessita contar, calcular, comparar, medir, localizar, representar, interpretar etc.” A matemática está presente de forma direta ou indireta nas nossas vidas e em lugares improváveis, como por exemplo, no meio político. É bastante utilizada como um instrumento que dá suporte em debates políticos uma vez que:

Resultados matemáticos e dados estatísticos é uma referência constante durante debates na sociedade. Eles fazem parte da estrutura da argumentação. Dessa forma, a matemática é usada para dar suporte ao debate político. Mas não apenas isso. Ela se torna parte da linguagem com a qual sugestões políticas, tecnológicas e administrativas são apresentadas. A matemática torna-se parte da linguagem do poder (BORBA; SKOVSMOSE, 2001, p. 127).

A tecnologia que conhecemos hoje só é possível graças à matemática em que quase todos os aparelhos tecnológicos que conhecemos faz o uso da matemática. Ela é uma ferramenta indispensável para facilitar a nossa vida. Entender que o seu significado e que essa disciplina perpassa os muros da escola e sua prática se faz dentro e fora da sala de aula, reconhecendo o seu valor torna-se o processo de ensino aprendizagem mais prazeroso e conseqüentemente mais fácil. Nesse sentido, a literatura infantil pode e deve ser utilizada como auxiliar no ensino de matemática principalmente nos anos iniciais do ensino fundamental, Smole; Cândido; Stancanelli (1997a) apontam que:

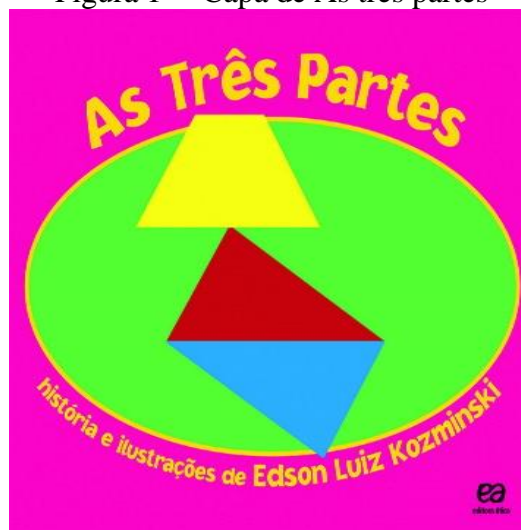
A literatura infantil tem sido apresentada como prática pedagógica aberta, que permite às crianças uma relação não passiva entre a linguagem escrita e falada. Assim, Integrar a literatura nas aulas de matemática representa uma substancial mudança no ensino tradicional da matemática, pois, em atividades deste tipo, os alunos não aprendem primeiro a matemática para depois aplicar na história, mas exploram a matemática e a história ao mesmo tempo (SMOLE; CÂNDIDO; STANCANELLI, 1997, p.12b).

Esses autores veem essa aplicação da literatura como uma mudança significativa no modo de abordar os conteúdos matemáticos, outra abordagem do ensino que talvez poucos professores dos anos iniciais ou de outras etapas do ensino tenham experimentado.

Há, na obra dos autores acima mencionados uma lista de livros infantis para serem usados nas aulas de matemática. Isso porque esses estudiosos acreditam que a literatura infantil estimula a leitura e a capacidade de interpretação de diferentes situações. Esses autores fazem uma classificação dessas obras em quatro categorias: livros de contagem ou livros de números; Histórias variadas; livros conceituais; livros de charada.

Dentre os que pretendemos apontar, estão *as três partes*, de Edson L. Kozminsky, esse livro é apontado também pelos autores como um livro da categoria definida por eles como histórias variadas. A história narrada é de uma casa que decide ser outros objetos, outras coisas, se dividindo em três e que desloca de um lugar para outro, tomando formas diferentes. De acordo com Smole; Cândido; Stancanelli (1997), a obra pode propiciar um trabalho bastante significativo com as formas geométricas, área, perímetro, simetria e ângulos.

Figura 1— Capa de *As três partes*



Fonte: coletivo leitor

O trabalho com esse livro infantil seria de grande relevância, uma vez que proporciona trabalhar com a geometria, um dos conteúdos que segue o curso do Ensino Fundamental e que quase sempre está em defasagem.

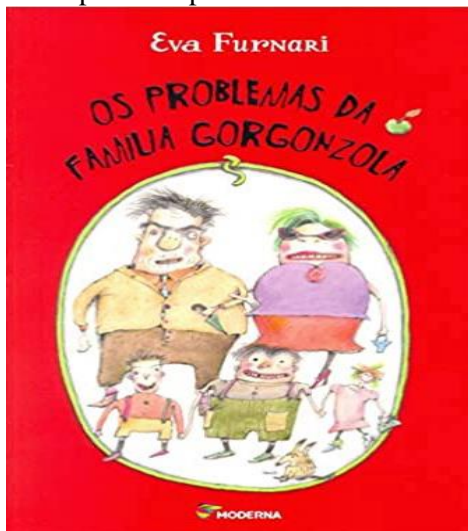
Os problemas da família Gorgonzola, de Eva Furnari, constitui-se um livro infantil que traz inúmeros “problemas” dessa família tão atrapalhada, mas não é só isso, ele é um livro de desafios, e testes. Segundo seus pressupostos, de acordo com a capacidade de resolver os

problemas, sabe-se que tipo de cérebro tem. A história também atribui troféus, de acordo com o nível de acerto e nomeia a inteligência, tudo bastante divertido.

Um dos problemas que o livro apresenta é o da família que quer passear no barco recém-adquirido, porém, há um peso limitado para a ocupação desse barco, o pai não olhou o peso e se somar o peso de cada um dos membros da família será que comporta? Será que essa família afundou? Esse é um problema que envolve adição, subtração e outros quesitos da matemática fundamental. Um segundo problema é o que mandaram Garrancho, o filho mais velho para o jardim de infância, em vez de uma escola de bons modos, por um erro no endereço, chegando ao jardim de infância por engano ele aproveitou para aprontar.

Desse modo, ele usou 27 pulgas para morder os outros, sendo que cada uma deu 2 mordidas, quantas mordidas foram dadas? Problema que envolve multiplicação, mas também uma reflexão de que medidas seriam tomadas em relação ao Garrancho e suas façanhas. Esses são exemplos dos problemas encontrados na obra a qual se compõe de 12 problemas envolvendo todo tipo de operação básica.

Figura 2 — Capa de Os problemas da família Gorgonzola



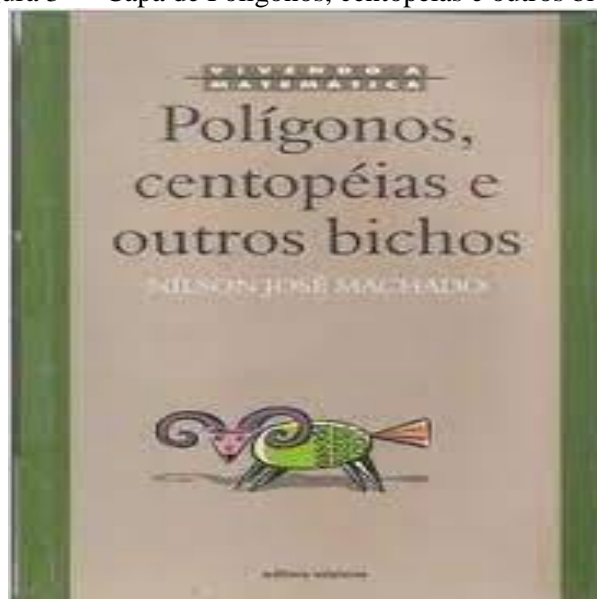
Fonte: Estante virtual.

Por meio deste livro, cujo arranjo já é inusitado, moderno e com temas bem elaborados, torna-se possível trabalhar diversos conteúdos, inserindo-os no contexto da vida diária, ou seja, os problemas são fatos do cotidiano das pessoas. Mesmo que seja divertido, os conteúdos matemáticos são abordados com desafios e certa seriedade para a resolução. Dentro da classificação de Smole; Cândido; Stancanelli (1997) poderia ser enquadrado no rol dos livros de contagem ou livros de números.

Na classificação ‘conceituais’ dadas pelos autores citados anteriormente aos livros, verifica-se o livro *Polígonos, centopeias e outros bichos*, do autor Nilson José Machado. A sua obra da literatura infantil *Polígonos, centopeias e outros bichos*, no sentido linguístico, é importante porque trata da origem do nosso alfabeto e da formação das palavras, também fala de línguas como o latim, grego e romano, dentre outros aspectos importantes.

No sentido matemático, a obra explica a noção de polígono, como figura plana formada pelo mesmo número de ângulos e lados e nomeia de cada um deles. O conteúdo foca no triângulo como o único polígono rígido e dá a sugestão de decompor outros polígonos em triângulos. Assim, nessa leitura da obra é possível que os alunos não apenas desenvolvam os conceitos, que é seu objetivo maior, como também veem alavancada uma discussão, por meio de uma parábola, acerca do significado do saber fazer/falar.

Figura 3 — Capa de *Polígonos, centopeias e outros bichos*.



Fonte: Estante virtual.

A história consegue articular diversas áreas com a matemática, como a ciências, quando se refere à entomologia, por exemplo. Apresenta também alguns instrumentos utilizados para o estudo da geometria, que é bem importante na vida diária dos alunos e precisa ser melhorado, conforme já foi abordado.

Consciente de que tudo o que foi apresentado aqui são ainda informações muito resumidas, diante da vastidão do que a literatura infantil pode trazer para a sala de aula, quanto ao conteúdo do componente curricular Matemática. O número de obras e autores não se pode dizer com exatidão, porém pode-se avaliar o quão significativo poderia se tornar o ensino, se

os envolvidos buscassem nos documentos que norteiam o ensino e procurassem colocar em prática algumas determinações, por exemplo, o que sugestiona a BNCC 2017 já implantada.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia é os procedimentos e os meios que utilizamos para fazer um estudo de uma pesquisa, neste ponto definiremos qual processo que adotamos para a coleta e análise de dados e para isso é necessário um conhecimento crítico, empírico e metódico a respeito do tema abordado. Conforme nos alertas (BARROS; LEHFELD, 1990).

Pesquisa é a exploração, é a inquisição, é o procedimento sistemático e intensivo, que tem por objetivo descobrir e interpretar os fatos que estão inseridos em uma determinada realidade. A pesquisa é definida como uma forma de estudo de um objeto. Este estudo é sistemático e realizado com a finalidade de incorporar os resultados obtidos em expressões comunicáveis e comprovadas aos níveis do conhecimento obtido (BARROS; LEHFELD, 1990, p. 14).

Partindo dessa premissa, a elaboração do presente trabalho quanto a natureza do problema de pesquisa classifica-se como qualitativa. O trabalho obterá informações não objetivas, abstratas, possibilitando mais conhecimentos a respeito de como a literatura, principalmente a infantil, auxilia o professor a tornar atrativas e animadas as aulas de Matemática. Soares cita em seu trabalho de pesquisa Minayo para enfatizar a importância dos métodos qualitativos:

O método qualitativo é o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam (MINAYO, 2014, p.57 apud SOARES, 2020, p.5).

Ainda sobre a pesquisa qualitativa, Marconi e Lakatos (1996 p. 83) ressaltam que o método qualitativo “refere-se a uma pesquisa que tem como pressuposto uma análise numa perspectiva mais aprofundada”.

No que se refere aos objetivos da nossa investigação pode ser classificada como exploratória, à medida que possui um tema já conhecido, uma vez que a poucas referências bibliográficas sobre o assunto, sendo que o tema é algo relativamente novo e poucos estudiosos falaram sobre o uso da literatura na disciplina de matemática para torna as aulas de matemática mais prazerosa, isso fez com que se tornasse mais um motivo para o estudo e a investigação desta área. Nesse sentido Santos (2007) nos alertas que:

Explorar é tipicamente a primeira aproximação com o tema e visa criar maior familiaridade em relação a um fato ou fenômeno. Quase sempre busca-se essa familiaridade pela prospecção de materiais que possam informar ao pesquisador a real importância do problema, o estágio em que se encontram as informações já disponíveis à respeito do assunto, e até mesmo, revelar ao pesquisador novas fontes de informações (SANTOS, 2007, p. 26).

A pesquisa exploratória permite que façamos um estudo sobre teóricos a respeito do tema explanado para que a partir delas traçarmos uma análise e apresentar alguma opinião. A pesquisa também se caracteriza como básica, com a finalidade de produzir outros conhecimentos que serão aplicados na educação, no decurso do reconhecimento do que nela se produziu, ou seja, com aplicação em longo prazo, renovando o conhecimento, no que pode contribuir para a melhoria do ensino de Matemática. Com o foco de contribuir com os estudos já feitos nesta área, sobre o nosso tema proposto.

Quanto aos procedimentos de coleta de dados, lançou-se mão da pesquisa bibliográfica, visto que esse é um dos procedimentos mais utilizados nesse tipo de trabalho e considerando que as pesquisas, de um modo geral, tomam esse procedimento, pois não há como se produzir conhecimento sem outros conhecimentos como referência. No referencial, buscar-se-á informações que possibilitam comprovar, reforçar, discutir as hipóteses elencadas.

A pesquisa bibliográfica é o levantamento de toda a bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita. A sua finalidade é fazer com que o pesquisador entre em contato direto com todo o material escrito sobre um determinado assunto, auxiliando o cientista na análise de suas pesquisas ou na manipulação de suas informações. Ela pode ser considerada como o primeiro passo de toda a pesquisa científica (MARCONI; LAKATOS 1992, p. 43; 44).

De acordo com Gil (2008, p. 48), “a pesquisa bibliográfica é realizada a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Serão realizadas consultas e análises dos materiais, que contém informações para o estudo dos problemas apresentados. Todo trabalho deve ser pautado numa investigação confiável, e para isso é importante decidir as fontes de pesquisa no qual fundamentar a pesquisa.

À medida que os dados vão sendo coletados, o pesquisador vai procurando tentativamente identificar temas e relações, construindo interpretações e gerando novas questões e/ou aperfeiçoando as anteriores, o que, por sua vez, o leva a buscar novos dados, complementares ou mais específicos, que testem suas interpretações, num processo de ‘sintonia fina’ que vai até a análise final (ALVES; MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 1998, p. 170).

A partir daí decidimos que os dados coletados serão obtidos através de pesquisa de conteúdo já existentes e estudos em livros, revistas científicas, artigos, dissertações. Para isso utilizaremos do Google acadêmico, livros físicos, dentro outros meios seguros para realização deste estudo, uma vez que ao definir as palavras chaves do nosso trabalho que são: literatura infantil, ensino de matemática e anos iniciais do ensino fundamental não só facilitou como nos possibilitou encontrar maiores matérias com a abordagem relacionada ao nosso tema.

O critério de inclusão das obras obedeceu ao que está definido como categorias de obras teóricas no campo da literatura, que reúnem características comuns no sentido de embasar teoricamente as perguntas de pesquisas elaboradas, cujo anos de publicação não serão considerados e sim os conteúdos.

De acordo com Silva et al. (2013 p. 2 apud BARDIN, 2011) afirma que, “a análise do conteúdo é um conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”. Assim, entendemos que a partir os critérios de exclusão e inclusão estão relacionados um ao outro e através deste preceito é que iremos selecionar as obras. As obras incluídas deverão atender os seguintes requisitos: definir o que é literatura; o papel social da literatura; caracterizar como a literatura se articula com as diversas disciplinas dos anos iniciais do ensino fundamental e relacionar o uso da literatura a aprendizagem dos conteúdos matemáticos nos anos iniciais do ensino fundamental.

De outro modo os critérios de exclusão das obras relacionadas perpassam por obras teóricas que trabalham a literatura apenas no papel de formadora, moralista, e que apresentam a literatura como modelo de aplicação de regras normatividades da língua portuguesa.

Os instrumentos de coletas de dados, constituir-se-ão de exposições teóricas contidas nas obras elencadas. Pois a pesquisa exploratória exige tais instrumentos. Marconi e Lakatos (1996) vão dizer que a análise dos dados é uma das fases mais importantes da pesquisa, pois, a partir dela, é que serão apresentados os resultados e a conclusão da pesquisa, conclusão essa que poderá ser final ou apenas parcial, deixando margem para pesquisas posteriores (MARCONI; LAKATOS, 1996).

Este trabalho de pesquisa está inserido no contexto da educação, na área de Matemática e suas Tecnologias e traz as discussões sobre modos de ensinar os objetos de conhecimento, cujo aprendizado é estereotipado como de difícil compreensão. A pesquisa, centrada no

contexto geral da educação, também foca na prática de ensino de professores da educação básica das séries iniciais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. LEVANTAMENTO E PROCEDIMENTO DE PESQUISA.

Segundo Bardin (1994), a análise de conteúdo é vista como um conjunto de técnicas usado para analisar o material qualitativo para melhor compreensão e que possa facilitar a interpretação dos dados coletados. Nesse sentido a análise dos dados desta pesquisa ocorreu da seguinte forma.

Para elaboração do estudo “literatura e Matemática” optamos por obter os dados por meio de uma pesquisa de obras que se dedicassem ao tema. Analisamos revistas científicas, artigos, dissertações, teses e tudo que julgamos ser necessário para desenvolver um bom trabalho. Pesquisamos na base de dados do Google Acadêmico livros e e-books, dentre outros meios seguros para realização deste estudo. As palavras-chave consultadas foram: literatura infantil, ensino de matemática e anos iniciais do ensino fundamental o que facilitou e possibilitou encontrar maior número de materiais com a abordagem relacionada ao nosso tema.

A pesquisa foi realizada entre os dias 02 de agosto de 2021 a 18 de março de 2022. A seleção das obras aconteceu por meio do critério de inclusão e exclusão. Inicialmente, fizemos algumas pesquisas através do buscador Google Acadêmico, utilizando as palavras-chave.

A leitura de todas essas obras seria quase impossível, por isso, selecionamos alguns artigos pelo título, considerados, por nós, mais próximos da pesquisa e eliminamos os que não se relacionavam. Vale ressaltar que algumas dessas obras foram usadas mais de uma vez, em virtude de se aproximar bastante com os nossos estudos.

Em seguida, realizamos a leitura de 15 resumos e a introdução de livros teóricos e novamente aplicou-se a exclusão de obras que não faziam referência ao objeto de pesquisa. Dentre esses, foram selecionadas 11 obras, cuja intenção foi reunir o maior número de estudos com fontes seguras e inerentes ao tema, os quais seriam de grande relevância para a investigação. A partir dessa seleção, foi realizada uma leitura minuciosa a fim de verificar os principais aspectos das obras, com o propósito de extrair maior conhecimento e fundamento para o trabalho. Assim, foram selecionadas 26 obras para se realizar o estudo desta pesquisa para que, a partir delas, fosse elaborado o referencial teórico.

4.1.2 LITERATURA NAS AULAS DE MATEMÁTICA, O QUE DIZEM AS PUBLICAÇÕES ANALISADAS?

Os dados aqui apresentados são resultados de uma pesquisa bibliográfica realizada com o objetivo de evidenciar, por intermédio de uma investigação, como a literatura infantil auxilia no ensino-aprendizagem de Matemática, principalmente na resolução de problemas e operações básicas para as atividades cotidianas.

Quanto ao primeiro objetivo específico da pesquisa, de identificar o papel social da literatura, acredita-se que este trouxe informações importantes, pois indica que ela possui o papel social de registrar as atividades humanas, de facilitar a compreensão da vida dos indivíduos, como afirma Candido (1972) a literatura atua na formação do ser humano. Isso porque além do seu papel de fruição ela pode humanizar, formar e apresentar uma leitura de mundo, encaminhando os homens para reconstrução de conceitos e visões de mundo, tornando-se seres cada vez mais críticos.

No tocante ao segundo objetivo específico conseguimos verificar que a literatura é parte da cultura a ser aprendida pelo indivíduo submetido ao ensino escolar, tanto quanto os outros conhecimentos o são. Pela literatura torna-se possível analisar os seres humanos e suas relações sociais, bem como os conhecimentos de que ele precisa para agir nessa relação com outros seres, inclusive a matemática. Dessa forma, e conforme a própria BNCC (2018) espera, é importante que a escola consiga oferecer interdisciplinaridade, trabalhar de forma lúdica, reflexiva e ativa. Partindo desse pressuposto, as crianças, ao serem estimuladas por meio da literatura infantil, melhoram sua capacidade de ler, de interpretar um texto, de diferenciar diferentes caracteres humanos e resolver os problemas matemáticos que lhes são próprios na vida social. Nesse sentido, Ziberman (2003) destaca a importância de se preservar as relações entre a literatura e a escola. A literatura infantil pode mesclar e integrar-se com diversos componentes curriculares, incluindo a Matemática. A linguagem e os números têm relações estreitas, pois a matemática também é linguagem, como também pode ser História, dentre outras.

Quanto ao terceiro objetivo específico: relacionar o uso da literatura a aprendizagem dos conteúdos matemáticos nos anos iniciais do ensino, obtivemos significantes resultados, uma vez que vários autores ressaltam a importância e a eficácia desta ação de usá-la como pretexto para se chegar aos problemas e desafios matemáticos. Observamos que as crianças estimuladas através da literatura não só leem melhor como interpretam com maior facilidade. Observamos

ser possível que a capacidade de solucionar problemas matemáticos que permeiam a vida diária melhoram consideravelmente com a inclusão da literatura no processo ensino aprendizagem. As obras aqui demonstradas possuem conflitos elaborados sobre alguns problemas de seus personagens e desafios matemáticos envolvidos nas relações sociais humanas, como peso máximo para entrar em um barco, altura devida para passar em uma porta, dentre outras. Esses conflitos demonstram que a matemática faz parte da vida cotidiana do homem, tornando-a, assim, mais próxima e mais compreensível para o aluno. Esse contato com problemas e modos de resolvê-los, mostrado pelas histórias lidas podem ser bem menos traumáticos que de modo impositivo, como ocorre na tradicionalidade do ensino.

E em relação à identificação das obras que permeiam o ensino dos conteúdos matemáticos dos anos iniciais do ensino fundamental, Smole; Cândido; Stancanelli (1997) salientam que é importante verificar que a literatura pode gerar mudanças na forma de abordagem das aulas. Esses mesmos autores sugerem vários livros da literatura infantil que podem ser utilizados em sala de aula, para facilitar o ensino da Matemática como foi relacionado no referencial teórico. Todas essas obras guardam, em seu bojo, significantes conteúdo a serem trabalhados ao longo dos anos iniciais do Ensino Fundamental. E, dessa forma, essas obras visam a construção de um novo olhar do professor sobre o ensino da Matemática fora do exatismo, bem como desse professor sobre a relação linguagem literária/matemática e o emprego desses quesitos na vida humana.

Identificou-se, ainda, que quando os professores lançam mão de uma metodologia diferenciada no estudo da matemática, como por exemplo o uso de obras literárias, contribui com o aprendizado desse componente curricular e ajuda a melhorar os índices de aproveitamento do ensino, no âmbito do ensino fundamental ou até mesmo da educação básica em geral. Da mesma forma, vimos que existem preconceitos sexistas em relação à disciplina de matemática, uma vez que muitos acreditam que a matemática não é “coisa de menina”, e que os homens são melhores em relação a matemática do que as mulheres.

Outro fator importante que entendemos, ao realizarmos este estudo é que o professor é um mediador entre o conhecimento e o aluno, por isso é tão importante que haja um diálogo entre o educador e o educando. Toda e qualquer mudança nasce da conscientização de que é preciso o enfrentamento para acarretar mudanças. O professor é, ao mesmo tempo, o conscientizador e auto conscientizador no processo de aprender e ensinar.

Nesse sentido, Freire (1980) diz que o diálogo é o encontro entre os homens, é uma necessidade existencial humana. Através do diálogo o ser humano encontra seu significado enquanto sujeitos. A partir desse entendimento, podemos compreender que o aluno, ao falar sobre as dificuldades que tem sobre a disciplina de Matemática, não só melhora a relação entre aluno e professor, como também o empenho em relação as aulas de matemática. A literatura infantil pode contribuir para esse tão importante diálogo.

Conforme afirmam Smole; Cândido; Stancanelli (1999, p. 12), a literatura integrada nas aulas de Matemática pode reconfigurar a prática aprendiz, tanto quanto a do professor, pois, isso por si só já representa “uma substancial mudança no ensino tradicional da matemática”. Isso provocará uma aprendizagem movimentada, colocará o conteúdo em movimento, fazendo jus à sua aplicação diária, na rotina da vida, pois, assim os aprendizes estarão aprendendo a matemática e a aplicação na história concomitantemente. Esse entrelace desperta a mente para a matemática e sua existência no mundo comum. Assim, ela não será apenas cálculos presos nas páginas de um livro os quais os aprendizes devem aprender, mesmo sem saber onde aplicar fará sentido (SMOLE; CÂNDIDO; STANCANELLI, 1999, p. 12).

Borba; Skovsmose (2001) também defendem que os resultados matemáticos de muitas situações são referência constante durante momentos de interação verbal na sociedade, servem de norteadores para certas práticas humanas. Os dados matemáticos compõem muitas argumentações, mesmo no campo político, pois a matemática é uma forma de linguagem. Por meio da Matemática se convence de um fato. E, de acordo com que respalda D’Ambrósio (2004), a matemática possui papel decisivo na vida cidadã do aluno, pois, aprendendo-a, poderá resolver seus problemas da vida cotidiana, seja no mundo do trabalho ou na construção de conhecimentos em outras áreas curriculares.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se pudéssemos resumir em uma única palavra o aprendizado que obtivemos com esta pesquisa, a palavra seria “SUPERARÇÃO”. Superação de conceitos arraigados sobre a Matemática e os modos de aprender desse componente curricular. Ao imergir no ensino no âmbito da disciplina de Matemática e analisar o quanto as aulas podem ser prazerosas quando utilizamos a literatura como facilitadora do processo ensino-aprendizagem, despertou-se um novo olhar sobre os processos de educação matemática. Nesse ato quebramos um grande “tabu” e o preconceito que tínhamos pré-estabelecido sobre essa disciplina. Preconceito que é bem comum entre os alunos do que imaginamos, pois, a rejeição que os estudantes sentem em relação à matemática parte da ideia de que se trata de uma disciplina muito difícil. Essas concepções se arrastam ao longo da vida escolar de muita gente.

Pesquisar sobre o assunto estimulou-nos a não só querer aprender mais, como também influenciar outros estudantes do curso de Pedagogia e quem sabe até os professores da educação básica que já atuam na área da educação, sobre a importância da disciplina de Matemática e suas nuances no ensinar. O primeiro passo, e talvez o mais importante, seja compreender que não precisamos ser gênios dos cálculos, mas sim, que ela faz parte das nossas vidas e é executável em cada ato da vida diária, está presente em tudo, “até mesmo na sopa.” Inclusive essa frase é título de um livro da literatura infantil escrito pelo autor Juan Sabia (2020). Este livro pode despertar no aluno a prática da matemática no dia-a-dia e quem sabe o amor pela matéria.

No entanto, vale ressaltar que não podemos resumir nosso aprendizado somente na palavra SUPERARÇÃO, pois, além de simplório seria um equívoco diante do conhecimento proporcionado, uma vez que, enquanto indivíduos que lidam com conhecimentos, estão em constante evolução, em um processo contínuo de aprendizagem, construção e reconstrução.

Com base nos dados obtidos, percebemos que a matemática não pode ser tratada apenas como mais um componente da grade curricular do educando, mas sim como uma disciplina que interfere no desenvolvimento pleno do indivíduo como cidadão capaz de se defender em um mundo plenamente capitalista. Também de um aprendiz que saiba de sua importância na sua qualificação para o mercado de trabalho e para fins propedêuticos. Entender que a matemática faz parte do nosso cotidiano é o primeiro passo. Os indivíduos devem estar munidos de meios para realizar suas ações em sociedade e grande parte delas ocorrem a partir dos números e

cálculos. Assim, compreendemos a literatura infantil como um grande diálogo entre os indivíduos do passado, do presente com os que se formam para o futuro. Ela (a literatura) molda-se ao seu público, se infantil, juvenil ou adulto.

Esperamos com este estudo contribuir para a reflexão de professores, estudantes de vários níveis de ensino e outros interessados. Não pretendemos fechar a discussão, mas contribuir para que se voltem para o assunto. Na oportunidade, fica o convite: “Vamos continuar”?

REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTI, A. J.; GEWANDSZNAJER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2. Ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

BARROS, A. J. P.; LEHFELD, A. S. **Projeto de pesquisa propostas metodológicas**. 8. Ed. Petrópolis: Vozes, 1990.

BORBA, Marcelo de Carvalho; SKOVSMOSE, Olé. **A ideologia da certeza em educação matemática**. Campinas: Papirus, 2001.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1994. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: centro gráfico, 1988.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010**. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Diário oficial da união, Brasília, 15 de dezembro de 2010, seção 1, p. 34. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf. Acesso em: 08 fev. 2022.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB**. 9394/1996. BRASIL. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acesso em: 27 de out. de 2022.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNS)**. Ensino fundamental. Brasília: MEC. sef, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso em 25 de fev. de 2022.

BRASIL. Ministério Da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#fundamental>. Acesso em: 27 de out. de 2021.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNS)**. Ensino fundamental. Brasília: MEC. /sef, 1998. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12640%3aparametros-curriculares-nacionais1o-a-4o-series&catid=195%3aseb-educacao-basica&itemid=859. Acesso em: 08 de fev. 2022.

CAGLIARI, L. C. **Alfabetização e Linguística**. São Paulo: Scipione, 2009.

CANDIDO, Antônio. A literatura e a formação do homem. **Ciência e cultura**. v. 24, n. 9. São Paulo: USP, 1972.

COELHO, Nelly Novaes, **Literatura Infantil: teoria. Análise didática**. São Paulo: Moderna, 2000.

COUTINHO, Afrânio. **A Literatura no Brasil**. Rio de Janeiro: Editorial Sul Americana S.A., 1955.

COLOMER, T. **A formação do leitor literário: narrativa infantil e juvenil atual**. São Paulo: Global, 2003.

CUNHA, Maria Antonieta Antunes. **Literatura Infantil: Teoria e Prática**. 18 ed. São Paulo: Ática, 1999.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Transdisciplinaridade**. São Paulo: Palas Athena, 1997.

DRUCK, Iole de Freitas. **Leitura crítica do documento de matemática na BNCC**. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/relatorios_analiticos/iole_de_freitas_druck.pdf. Acesso em 10/03/2022.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Aurélio século XXI escolar**. 4. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

FURNARI, Eva. **Os problemas da família Gorgonzola**. São Paulo: Moderna. 2º ed, 2015.

G1 Educação. **Brasil conquista seu melhor resultado em 39 anos da Olimpíada Internacional de Matemática**, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/09/30/brasil-conquista-melhor-resultado-em-olimpiada-internacional-de-matematica-em-39-anos.ghtml>. Acesso em: 16 out.2021.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KOZMINSKI, Edson Luiz. **As três partes**. São Paulo: Ática, 12º ed. 2019.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1996. Disponível em: http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view. Acesso em 01 de dez de 2021.

LOPES, Washington Lauriano. **Filosofia da educação matemática reflexão e pesquisa sobre a importância do ensino de matemática**. Disponível em: http://www.unimesp.edu.br/arquivos/mat/tcc06/Artigo_Washington_Lauriano_Lopes.pdf. Acesso em 14 fev. 2022.

MACHADO, Nilson José. **Polígonos, centopeias e outros bichos**. São Paulo: 9º ed. 2000.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 4a ed. São Paulo: Editora Atlas, 1992.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec Editora, 2014.

MOISÉS, MASSAUD. **Dicionários de termos literários**. São Paulo, SP: Cultrix, 2000.

RIOLFI, Cláudia [et al]. **Ensino de língua portuguesa**. São Paulo: Cengage, Learning, 2014.

PARAIZO, Ricardo Ferreira. **Por que a matemática é importante**. São Paulo: Viseu, 2008.

SABIA, Juan. **Matemática até na sopa**. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2020.

SANTOS, R. A. dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 7. Ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2007.

SILVA, Andressa Hennig. et al. **Análise de conteúdo: fazemos o que dizemos? Um levantamento de estudos que dizem adotar a técnica**. Disponível em: http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2013_EnEPQ76.pdf. Acesso em: 01 de dez de 2021.

SOARES, S. V. M. da. Pesquisa científica: uma abordagem sobre a complementaridade do método qualitativo. Quaestio - **Revista de Estudos em Educação**, [S. l.], v. 21, n. 3, 2019. DOI: 10.22483/2177-5796.2019v21n3p865-881. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/quaestio/article/view/3363>. Acesso em: 01 dez. 2021.

SMOLE, K. S.; CÂNDIDO, P. T.; STANCANELLI, R. **Matemática e literatura infantil**. 2ª edição. Belo Horizonte: Lê, 1997.

TAVARES, Hênio. Último da Cunha. **Teoria Literária- Belo Horizonte, MG: Itatiaia, 2002.**

ZILBERMAN, Regina. **A literatura infantil na escola**. 11. ed. Revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Global, 1981, 2003.