



EBRAPEM027

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática



O ENSINO DE MATEMÁTICA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: PRÁTICAS DE LETRAMENTO MATEMÁTICO EM TURMAS DE 3º ANO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE SÃO MATEUS/ES

Rafaela dos Santos Ribeiro¹

GD n° 1 – Educação Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Resumo: Neste trabalho apresentamos os pressupostos de uma pesquisa em desenvolvimento voltada para obtenção do título de mestre em Ensino na Educação Básica pela Universidade Federal do Espírito Santo, campus São Mateus ES. A metodologia proposta refere-se a um estudo de natureza qualitativa. O objetivo desta pesquisa é investigar as práticas de letramento matemático desenvolvidas em turmas de 3º ano das séries iniciais do Ensino Fundamental, em uma escola municipal do município de São Mateus/ES, e verificar possibilidades de ressignificar e potencializar o aprendizado em matemática por meio de atividade de letramento matemático. Os sujeitos da pesquisa são estudantes de três turmas do 3º ano do Ensino Fundamental. Para que o objetivo seja alcançado, foi feito realizado revisões bibliográficas sobre o tema, letramento matemático. Após a aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa, foi iniciado as observações num período de trinta dias e iniciado a aplicação das atividades para obtenção dos dados. Serão desenvolvidas tarefas investigativas visando o desenvolvimento de competências e habilidades previstas em documentos oficiais nos estudantes.

Palavras-chave: Letramento. Letramento matemático. Matemática.

INTRODUÇÃO

A pesquisa em andamento busca contribuir no desenvolvimento intelectual e cognitivo dos estudantes, promovendo diálogos, trabalhos, tarefas e atividades que possam contribuir com o ensino e a aprendizagem.

O interesse por esta pesquisa surgiu em 2020 a partir do meu trabalho de conclusão de curso, onde em minhas pesquisas me deparei com o letramento matemático. Para minha surpresa, achei que letramento só tinha relação à Língua Portuguesa, mas ao perceber que existem vários termos para letramento, inclusive sobre letramento matemático, decidi me aprofundar no assunto.

As pesquisas sobre Letramento Matemático no campo da Educação Matemática têm sido expressivas nas últimas décadas. Muitos estudos sobre essa temática vêm sendo

¹ Universidade Federal do Espírito Santo - UFES; Programa de Pós-graduação em Ensino na Educação Básica; rafaelaribeiro44@gmail.com; orientador(a): Valdinei Cezar Cardoso.

abordado em eventos, dissertações e artigos, tema esse relativamente novo no Brasil. Os estudos sobre essa temática iniciaram-se apenas em 2004 com Fonseca, no livro que foi o ponto de partida para esse tema, reunindo vários textos de diversos autores. Nesse sentido, as pesquisas apontam a importância de se trabalhar com o Letramento Matemático em salas de aula, principalmente no Ensino Fundamental I, onde ocorrem os processos de alfabetização e letramento em língua materna, corroborando para os processos de alfabetização e letramento em matemática, que segundo Soares (2020) devem ocorrer durante o mesmo processo.

Pesquisas como as de Santos, Oliveira e Oliveira (2023) revelam uma compreensão específica sobre Letramento Matemático, que implica em uma prática de ensino e aprendizagem voltada para o cotidiano, para o contexto social e cultural dos estudantes e a valorização dos conhecimentos prévios que eles levam como bagagens para a sala de aula.

Entendemos que o letramento não é só responsabilidade do professor de Língua Portuguesa, mas de todos os professores que trabalham com processos de leitura e escrita e do professor que ensina matemática. É necessário que os professores alarguem sua visão sobre esse tema e que incluam os alunos em dimensões que envolvam o letramento, como por exemplo, a matemática e que também utilizem em suas aulas vários tipos de ferramentas, como: diversos tipos de leitura, exercícios de interpretação e compreensão (situações-problemas) e vários outros.

Soares (2009, p. 18), uma renomada autora brasileira que discorre sobre alfabetização e letramento, define letramento como “o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita”.

A respeito do letramento, dentro do cenário educacional brasileiro, é interessante compreender que os primeiros estudos sobre essa temática se iniciaram nos anos 1980, com o professor e pesquisador Brian Street e depois no Brasil, nesse mesmo período, esse termo foi citado por Kato (1986) e posteriormente discutido por Kleiman (1995) e Soares (1998).

A partir dos estudos sobre letramento da língua materna, surgiram várias categorias de letramento, tais como os mais conhecidos: letramento ambiental; letramento científico; letramento digital; letramento acadêmico; letramento linguístico; letramento literário,

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos sociais das pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



letramento matemático etc. No entanto, no que diz respeito ao letramento matemático, os estudos acerca dessa temática se tornaram mais evidentes com Fonseca (2004).

No movimento de nos aprofundar no tema, definimos a pesquisa como qualitativa do tipo participante e estabelecemos como a problematização de pesquisa o seguinte questionamento: “Quais as práticas de letramento matemático podem ser encontradas em turmas de 3º ano das séries iniciais de uma escola de Ensino Fundamental no município de São Mateus/ES e de que maneira essa prática pode possibilitar a ressignificar o aprendizado em matemática?” Essa foi, portanto, a interrogação que conduziu os passos dessa pesquisa.

ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO EM LÍNGUA MATERNA

Dentro da disciplina de língua portuguesa, existem dois processos distintos, porém indissociáveis, alfabetização, sendo uma etapa muito importante para o cidadão, considerada por Maia e Maranhão (2015) como restrita, e o letramento, que é o complemento do processo de alfabetização considerada, também pelos autores, como um processo amplo. Nesse sentido, o letramento vem com um complemento, pois uma vez que a criança está alfabetizada, o letramento vem fazer com que essa criança utilize a leitura e a escrita em seus contextos sociais.

Dentro do primeiro processo, temos a alfabetização em língua materna que guarda a ideia da aquisição e domínio dos códigos e signos. Nesse sentido, a alfabetização seria a capacidade de codificar (escrever) e decodificar (ler) as palavras. O segundo processo, (letramento) é considerado mais amplo por não se ater ao domínio dos códigos e signos da escrita e por atribuir significados ao que se lê, ao que se fala e ao que se escreve em diversos contextos sociais e culturais. Nesse caso, esse processo é influenciado pelas práticas sociais (MAIA; MARANHÃO, 2015).

Entretanto Soares (2020) se apropria a dizer que o letramento deveria acontecer dentro dos processos de alfabetização, ou seja, o ideal seria alfabetizar letrando, processo que ela chama de alfaetrar, uma vez que o ensinar ler e escrever devem ocorrer sem perder de vista o contexto das práticas sociais de leitura e escrita e seus empregos no dia a dia.

O termo letramento é uma palavra dentro do campo da linguagem e educação que surgiu com alguns especialistas dessa área na década de 80, como Street (1984), Kato (1986),

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



Kleiman (1995) e Soares (1998) há pouco menos de 40 anos. Kleiman (1995) aponta que uma das primeiras aparições desse vocativo no Brasil veio com Mary Kato em 1986 que afirmava que a língua falada é consequência do letramento.

Para Soares (2009, p. 16), a aparição de uma nova palavra, ou novos significados de uma palavra já existente, vem à tona quando surgem novos estudos e ideias a respeito de se compreender um fenômeno. Desse modo, a autora faz uma pergunta “Que novo fato, ou nova ideia, ou nova maneira de compreender a presença da escrita no mundo social trouxe a necessidade desta nova palavra, **letramento?**” (Grifo do autor).

Para responder essa pergunta, Soares adentra no campo da alfabetização, de modo que, para discutir o termo letramento é necessário associá-lo à alfabetização, pois ambos são processos distintos, porém relacionados. A autora aponta o significado da palavra analfabeto em dicionários da Língua Portuguesa, concluindo que alfabeto

[...] é aquele que não pode exercer em toda a sua plenitude os seus direitos de cidadão, é aquele que a sociedade marginaliza, é aquele que não tem acesso aos bens culturais de sociedades letradas e, mais que isso, grafocêntricas; porque conhecemos bem, e há muito, esse "estado de analfabeto", sempre nos foi necessária uma palavra para designá-lo, a conhecida e corrente **analfabetismo** (SOARES, 2009, p. 20, grifo do autor).

Desse modo, a única questão preocupante dentro desse cenário, era a condição e o estado do analfabeto, já o estado e a condição de quem sabe ler e escrever, só passou a ser visualizado posteriormente, se tornando uma realidade no contexto social. Com isso, Soares aponta que:

Só recentemente esse oposto tornou-se necessário, porque só recentemente passamos a enfrentar esta nova realidade social em que não basta apenas saber ler e escrever, é preciso também saber fazer uso do ler e do escrever, saber responder às exigências de leitura e de escrita que a sociedade faz continuamente - daí o recente surgimento do termo letramento [...] (SOARES, 2009, p. 20).

Corroborando, Dante (2021, p.16) diz que “a pessoa alfabetizada sabe ler e escrever, mas não está habituada a usar essas habilidades no seu cotidiano. Já a pessoa letrada, possui o domínio da leitura e escrita nas mais diversas situações e práticas sociais”. Então, após o entendimento que os conceitos de alfabetização e letramento são distintos, porém

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



relacionados, é necessária a articulação de processos de aquisição da leitura e escrita dentro de uma perspectiva social, desse modo, “A alfabetização deve acontecer no contexto do letramento em distintas áreas do conhecimento, as quais incluímos a Educação Matemática” (MORENO; CIRÍACO, 2022, p. 4).

LETRAMENTO MATEMÁTICO

Geralmente o que vemos nos livros é a abordagem da alfabetização ancorada ou associada à língua portuguesa, no sentido da junção do alfabeto com a construção da escrita, porém o que pouco se fala é sobre a alfabetização matemática. Por isso é importante questionar o porquê de a alfabetização matemática ser pouco discutida, já que é importante trabalhar a alfabetização com os alunos das primeiras séries iniciais, a fim de promover o amadurecimento e o desenvolvimento linguístico, tornar o indivíduo capaz de ler e escrever, interpretar, compreender o mundo e utilizar a leitura e escrita como prática social (SCHNEIDER; GOMES, 2019).

O primeiro passo para compreender a alfabetização e o letramento matemático, é entender os processos de alfabetização e letramento da língua materna. Por isso, voltamos a ressaltar que ambos são distintos porém relacionados. Por muito tempo, para uma pessoa ser considerada alfabetizada em matemática, bastava conhecer a grafia dos números, dominar algumas técnicas, decorar tabuadas e fórmulas, fazer contagens decoradas, associar quantidades a conjuntos de objetos dentre outras coisas. Tudo muito parecido com o que Magda Soares definiu como sentido da alfabetização em língua portuguesa (DANTE, 2021).

Fonseca (2008) salienta a necessidade existente de distinguir os termos alfabetização e letramento dentro do mundo da leitura e da escrita e na Educação Matemática, existem termos que marcam uma distinção em relação às expressões Ensino de Matemática ou Alfabetização Matemática. Termos os quais podemos mencionar como: Numeramento, Numeracia ou Letramento Matemático.

Constantemente as concepções de numeramento são consideradas sinônimos de letramento, esse paralelismo tem sido viável na busca de diferenciar a preocupação em o

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



ensino da matemática formal, alfabetização matemática, dos esforços para compreender os modos culturais do letramento matemático ou numeramento como afirma Fonseca (2008).

LETRAMENTO MATEMÁTICO: O QUE DIZ A BNCC?

Sabemos que o letramento matemático é a capacidade de compreender e aplicar os conceitos matemáticos de forma prática, envolvendo-os com o dia a dia dos estudantes. Nesse caso, está previsto na BNCC como conjunto de competências e habilidades, entretanto, o que são competências e habilidades? Nesse tópico vamos resgatar os significados dessas definições para que possamos nos aproximar ainda mais das intencionalidades dos autores que utilizam esses termos.

Dante (2021, p. 23) discorre sobre esses conceitos de forma informal, apontando que competências se trata de “um conjunto de conhecimentos que podem ser desenvolvidos e adquiridos por meio de informações e experiências que possibilitam a atuação efetiva em um trabalho ou em uma determinada situação do cotidiano”, como por exemplo “Dona Maria é uma professora competente”.

Já habilidade, ainda segundo Dante (2021), “é a qualidade ou aptidão que a pessoa que estuda ou já é profissional tem para realizar alguma atividade. É a característica que pode ajudar essa pessoa a desenvolver ou a aplicar suas competências.”, como por exemplo: “Dona Maria tem muita habilidade para ensinar matemática para seus alunos”.

Agora, iremos analisar o que significa esses termos (competências e habilidades) na BNCC. De acordo com a Base, competências é definida como:

[...] a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (BRASIL, 2018, p. 8)

Já as habilidades, “expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares” (BRASIL, 2018, p.29).

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



Para entendermos ainda mais sobre letramento matemático, vamos analisar cada um dos verbos apresentados na definição de letramento matemático na BNCC. A partir dos conhecimentos desses verbos, talvez possamos construir conhecimentos mais objetivos e claros, e talvez sejamos capazes de identificá-los em nossas ações ou colocá-los em nossos planejamentos.

Vamos retornar ao conceito de letramento matemático:

[...] 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, 2017, p. 266).

Como visto, a BNCC apresenta o letramento matemático como um conjunto de competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar. Desse modo, vamos discorrer sobre cada um desses itens a seguir. De acordo com a base, o desenvolvimento de competências envolve:

Raciocinar: é necessário que os estudantes possam, em interação com seus colegas e professores, investigar, explicar e justificar as soluções apresentadas para os problemas, com ênfase nos processos de argumentação matemática (BRASIL, 2018, p. 259).

Representar: pressupõe a elaboração de registros para evocar um objeto matemático. Apesar de essa ação não ser exclusiva da Matemática, uma vez que todas as áreas têm seus processos de representação, em especial nessa área é possível verificar de forma inequívoca a importância das representações para a compreensão de fatos, ideias e conceitos (BRASIL, 2018, p. 529).

Comunicar: Nas comunicações, os estudantes devem ser capazes de justificar suas conclusões não apenas com símbolos matemáticos e conectivos lógicos, mas também por meio da língua materna, realizando apresentações orais dos resultados e elaborando relatórios, entre outros registros (BRASIL, 2018, p. 530).



Argumentar: Seu desenvolvimento pressupõe também a formulação e a testagem de conjecturas, com a apresentação de justificativas, além dos aspectos já citados anteriormente em relação às competências de raciocinar e representar (BRASIL, 2018, p. 530).

O letramento matemático é proposto pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), baseado na elaboração de competências que devem ser desenvolvidas ao longo da vida dos estudantes. Para isso, o *Programme for International Student Assessment* (PISA), elaborado pela OCDE, pretende verificar essas competências do letramento, nas áreas de Leitura, Ciência e Matemática, em estudantes que estão concluindo a Educação Básica (JOLANDEK; KATO, 2021).

Para adentrar ainda mais no campo do letramento matemático e compreender o seu conceito, buscamos como base o que diz a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que nos norteia enquanto educadores, tendo suporte no *Programme for International Student Assessment* (PISA), da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), traduzido para o português como Programa Internacional de Avaliação de Alunos.

No ensino de matemática para o Ensino Fundamental, o letramento vai além dos tradicionais métodos de cálculo, propondo que o aluno desenvolva competências de resolver e formular problemas, aproximando-se da ideia do Letramento Matemático, que na perspectiva do PISA, caracteriza-se como “a capacidade individual de formular, empregar e interpretar a matemática em uma variedade de contextos” OECD (2012, apud ARRUDA; FERREIRA; LACERDA, 2020, p. 183).

De acordo com a BNCC, o letramento matemático é definido como:

[...] 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, 2017, p. 266).

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática



Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.

Essa definição se baseia no PISA e aponta para alguns fatores que são importantes que os professores se atentem, principalmente na questão de levar seus alunos a formularem conjecturas e criar hipóteses.

Já no PISA, o letramento matemático é definido como:

a capacidade individual de formular, empregar, e interpretar a matemática em uma variedade de contextos. Isso inclui raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenômenos. Isso auxilia os indivíduos a reconhecer o papel que a matemática exerce no mundo e para que cidadãos construtivos, engajados e reflexivos possam fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões necessárias (OECD/PISA, 2012, p. 18, tradução ARRUDA; FERREIRA; LACERDA, 2020).

Corroborando essa ideia, a OECD/PISA então, trata o letramento matemático como a capacidade do indivíduo de identificar o papel da matemática no mundo, raciocinar matematicamente em diversas situações e construir pensamentos construtivo.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa possui caráter de cunho qualitativo e de acordo com Bogdan e Biklen (1994) a investigação qualitativa possui cinco características, que dentre as quais se caracterizam nesse trabalho 1) a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal. E quanto ao pesquisador investigador, os autores apontam que:

Os investigadores qualitativos frequentam os locais de estudo porque se preocupam com o contexto. Entendem que as ações podem ser melhor compreendidas quando são observadas no seu ambiente habitual de ocorrência. Os locais têm de ser entendidos no contexto da história das instituições a que pertencem. Quando os dados em causa são produzidos por sujeitos, como no caso de registos oficiais, os investigadores querem saber como e em que circunstâncias é que eles foram elaborados. Quais as circunstâncias históricas e movimentos de que fazem parte? Para o investigador qualitativo divorciar o acto, a palavra ou o gesto do seu contexto é perder de vista o significado (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 48).

Esta abordagem, de pesquisador investigador, não se valerá somente da descrição das experiências presenciadas e vividas durante o período de observação, mas também das

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



atividades investigativas aplicadas nas turmas de terceiros anos. Outras características da investigação qualitativa que se adequa a minha pesquisa, é a mesma sendo 2) descritiva:

Os dados recolhidos são em forma de palavras ou imagens e não de números. Os resultados escritos da investigação contêm citações feitas com base nos dados para ilustrar e substanciar a apresentação. Os dados incluem transcrições de entrevistas, notas de campo, fotografias, vídeos, documentos pessoais, memorandos e outros registos oficiais. Na sua busca de conhecimento, os investigadores qualitativos não reduzem as muitas páginas contendo narrativas e outros dados a símbolos numéricos. Tentam analisar os dados em toda a sua riqueza, respeitando, tanto quanto o possível, a forma em que estes foram registados ou transcritos (BOGDAN; BIKLEN (1994, p 48).

Desse modo, a pesquisa assume características descritivas, enquanto investigação qualitativa, pois buscou detalhar as práticas de letramento matemático existentes em três turmas de 3º ano, verificando as contribuições para a aprendizagem de conteúdos matemáticos e como elas favorecem o desenvolvimento intelectual dos alunos.

Bogdan e Biklen (1994) apontam que a investigação qualitativa exige uma análise do mundo com a perspectiva de que nada é insignificante; tudo tem o potencial de fornecer dados que nos auxiliem a desenvolver uma compreensão mais esclarecedora do nosso objeto de estudo. O pesquisador constantemente levanta questões como: Por que essas carteiras estão organizadas assim? Por que algumas salas têm decorações enquanto outras não têm? Por que alguns professores se vestem de maneira distinta de outros? Existe alguma razão para certas atividades ocorrerem em locais específicos? Por que há uma televisão na sala se nunca é utilizada? Nada é tido como presumido e nenhum aspecto é deixado sem avaliação. A descrição se revela eficaz como método de coleta de dados quando o objetivo é não deixar escapar nenhum detalhe do levantamento de dados.

Desse modo, esta pesquisa pretende investigar as práticas de letramento matemático desenvolvidas em turmas de 3º ano das séries iniciais do Ensino Fundamental, em uma escola municipal localizada no município de São Mateus/ES, e verificar possibilidades de ressignificar e potencializar o aprendizado em matemática.

Tem características descritivas pois buscará detalhar as práticas de letramento matemático existentes em turmas de 3º ano e exploratória, pois buscará desenvolver práticas

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



de letramento matemático, verificando as contribuições para a aprendizagem de conteúdos matemáticos e como elas favorecem o desenvolvimento intelectual dos alunos.

A pesquisa foi realizada a partir do desenvolvimento de tarefas investigativas com foco na abordagem do letramento matemático. Uma parte dos elementos da pesquisa foram obtidos por meio da coleta de dados a partir de registros escritos, observações diretas e análise de gravações de áudios e vídeos, a outra parte ainda está em andamento, e os dados serão coletados a partir dos mesmos meios. Os sujeitos dessa pesquisa são alunos de 3º ano do Ensino Fundamental, de faixa etária entre 8 e 9 anos de idade, cuja professoras regentes possuem mais de vinte anos de experiência em sala de aula.

RESULTADOS ESPERADOS E CONTRIBUIÇÕES

Com a pesquisa proposta espera-se alcançar o objetivo geral de investigar as práticas de letramento matemático em turmas de terceiros anos do Ensino Fundamental além de executar as práticas de letramento matemático com os alunos de modo a favorecer no raciocínio lógico, argumentação, representação e comunicação deles. Esperamos proporcionar aos estudantes meios para desenvolverem e participarem de práticas envolvendo letramento matemático, já que estes são capacidades e competências esperadas que os alunos desenvolvam ao longo da sua vida escolar. Além de contribuir para potencializar o aprendizado em matemática, que muitas das vezes é visto como algo difícil e assustador.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, F. S.; FERREIRA, S. R.; LACERDA, A. G. Letramento matemático: um olhar a partir das competências matemáticas propostas na Base Nacional Comum Curricular do Ensino Fundamental. **Ensino da Matemática em Debate**, v. 7, n. 2, p. 181-207, 2020.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto editora, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: < <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 23 jun. 2022.

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



DANTE, L. R. **Letramento matemático de bolso**: Reflexões para a prática em sala de aula. 1. ed. São Paulo: Arco 43 Editora, 2021.

FONSECA, M. C. Numeramento. **Letra A: o jornal do alfabetizador**, v. 13, p. 3-3, 2008.

JOLANDEK, Emilly Gonzales. **Understanding mathematics**: a look from scientific research in Mathematics Education. 2020. 40 f. Monograph (Specialization in Education: Teaching Methods and Techniques). Federal Technological University of Paraná, Medianeira, 2020.

KLEIMAN, A. (Org.). **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas: Mercado de Letras, 1995).

MAIA, M. G. B.; MARANHÃO, C. Alfabetização e letramento em língua materna e em matemática. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 21, p. 931-943, 2015.

MORENO, L; CIRÍACO, K. Desenvolvimento do letramento matemático em uma sequência didática nos anos iniciais do ensino fundamental. **Horizontes**, v. 40, n. 1, 2022.

SANTOS, A. O.; OLIVEIRA, G. S. de; OLIVEIRA, C. R. Letramento matemático: compreensões emergentes para a aprendizagem em matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. **Educere et Educare, Paraná**, v. 18, n. 45, p. 216–235, 2023.

SCHNEIDER, M. B. D.; GOMES, J. P. Letramento matemático na alfabetização: Criar e reinventar a matemática. **Educação no Século XXI**, vol. 32, p. 40-47, 2019.

SOARES, M. **Alfalettrar**: toda criança pode aprender a ler e escrever. São Paulo: Contexto, 2020.

Soares, M. **Letramento**: um tema em três gêneros. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.

