

Sandra de AmorimSalgado – sandra.salgado@outlook.com

RESUMO

O presente artigo aborda a importância da matemática no processo de alfabetização, bem como sua utilização, além da aprendizagem dos números, como recurso metodológico para se ensinar a ler e escrever. Tal importância se fundamenta na concepção de que a aprendizagem da língua Materna e linguagem Matemática se entrelaçam nesse processo, pois ambas, estão presentes em qualquer área do conhecimento. Aborda ainda, a associação da matemática com a literatura infantil, pois a sua junção possibilita criação de situações em sala de aula que estimula a compreensão dos alunos, além de proporcionar a familiarização com a linguagem matemática contida nos textos de literatura infantil que favorece ao aluno a capacidade de estabelecer relações cognitivas entre a linguagem materna, conceitos da vida real e a linguagem da matemática formal.

Palavras-chave: matemática, alfabetização, língua materna, linguagem matemática literatura infantil.

ABSTRACT

This article discusses the importance of mathematics in the process of literacy as well as its use as a methodological approach to teaching reading and writing beyond learning numbers. This importance is based on the assumption that learning a Maternal language and learning Mathematics language intertwine in this process, since both are present in any area of knowledge. It also addresses the association of mathematics with children's literature, as its junction enables the creation of situations in the classroom that encourages students' understanding of, and provides familiarity with the mathematical language contained in the texts of children's literature that promotes the student the ability to establish cognitive relations between the maternal language, real-life concepts and formal mathematics language.

Keywords: mathematics, literacy, maternal language, mathematics language, children's literature.

1 INTRODUÇÃO

Com a diversidade de informações que cercam as pessoas, fornecidas por meios de comunicação como a televisão, jornais, revistas, e, principalmente, a Internet, é preciso que o indivíduo se prepare para compreendê-las e interpretá-las e adquira mecanismos que o ajudem a lidar com as novas tecnologias como: coletar, organizar, comunicar e interpretar dados utilizando diversos tipos de registros, tais como gráficos e tabelas.

Diante de tal realidade, a matemática é objeto de estudo de vários autores que enfatizam a sua aplicação como sendo um aliado na formação do cidadão, o que podemos constatar em Barbosa (2010) quando diz que a educação matemática contribui para a construção da cidadania e para a inserção do indivíduo no mundo do trabalho e nas relações sociais e culturais que exigem um maior conhecimento associado às novas tecnologias.

Nesse turbilhão de informações ler e escrever não é o bastante, é necessário ir além. Diante desse cenário, a matemática, que permeia nosso cotidiano, foi criada há muitos anos atrás para atender as necessidades do homem e ao longo dos anos vem se desenvolvendo de acordo com as mudanças que ocorrem na sociedade, passando assim, a contribuir significativamente na interpretação das informações, tornando-se tão essencial quanto a leitura e a escrita.

Partindo dessa premissa, é importante destacar que a matemática é um aliado no processo de alfabetização, cooperando nesse processo de comunicação e no desenvolvimento das múltiplas linguagens. Assim como a criança, desde muito pequena, está rodeada de

A MATEMÁTICA COMO COMPONENTE DO PROCESSO DE LEITURA E ESCRITA E VICE-VERSA

Escrito por Sandra de Amorim Salgado
Ter, 18 de Setembro de 2012 00:00

informações, sejam elas escritas, visuais, artísticas, ela também elabora noções matemáticas a partir de suas atividades cotidianas fora e/ou dentro da escola: nos deslocamentos, em coleções de objetos, na observação do calendário, em jogos, na manipulação com o dinheiro, observações de gráficos e tabelas em materiais diversos, etc.

Contudo, não é necessário aprender primeiro as letras para depois aprender os números, ideia essa evidenciada por Silva e Souza (2009) que colocam que pelo fato da Matemática ser uma ciência viva ela é capaz de criar seus próprios símbolos e signos. Também por possuir uma linguagem própria, a *Linguagem Matemática* pode ser permeada pela escrita, leitura e oralidade.

Em seus estudos os autores fazem distinção entre alfabetização e alfabetização matemática, onde a primeira refere-se ao processo pelo qual se adquire o código da escrita e a outra se refere ao processo em que se adquirem os códigos matemáticos, ficando evidenciado que a aprendizagem da matemática com a alfabetização na língua materna não ocorrem linearmente.

Segundo Barbosa (2010) é preciso integrar outros conhecimentos adquiridos à matemática, não bastando fazer uso apenas do conhecimento matemático para atingir um objetivo ou resultado. Através do desenvolvimento do raciocínio lógico, de estratégias e hipóteses, o ser humano conseguirá resolver problemas nas atividades inerentes à vida diária.

Neste sentido, o presente artigo procurou demonstrar a importância da matemática no

processo de alfabetização, utilizando a literatura infantil como parceira para se aprender a ler, escrever e aprender matemática.

Para a escrita do referido artigo utilizou-se a pesquisa bibliográfica, onde foram consultadas literaturas atuais, artigos e revistas que forneceram subsídios para a escrita sua escrita.

2 BREVE RELATO SOBRE O SURGIMENTO DA MATEMÁTICA

Alguns dos primeiros registros da Matemática, como conhecemos, segundo Duarte (2010), originaram-se no Egito, quando os povos começaram a estabelecer-se na região, deixando de ser nômades, por volta de 6.000 a.C. Com o crescimento das sociedades, surge a necessidade de administração de terras, o que traz implicitamente necessidades como controle de áreas, de produção, de colheita, de impostos, e para isso, princípios de contagem e medições.

De acordo com Oliveira,(s.d.), utilizavam para efetuar os cálculos, em suas construções, pedras, nós ou riscos em um osso, pois o número concreto não era nada prático. Para atender as necessidades imediatas os estudiosos do Antigo Egito passaram a representar a quantidade de objetos de uma coleção através de desenhos – os símbolos. A criação dos símbolos foi um

Escrito por Sandra de Amorim Salgado
Ter, 18 de Setembro de 2012 00:00

passo muito importante para o desenvolvimento da Matemática. Como consequência desse desenvolvimento, surgiu a escrita. Era o fim da Pré-História e o começo da História.

Duarte (2010), diz que outro povo que também desenvolveu consideravelmente a Matemática foi os babilônios. Uma das especialidades desse povo era a de comparação entre medidas. Comparavam, por exemplo, pesos de diversos objetos a fim de descobrir o peso de um objeto específico, ou seja, lidavam indiretamente com a noção de equação algébrica que temos atualmente.

Oliveira (s.d) coloca ainda, que os babilônios e os egípcios já tinham uma álgebra e uma geometria, mas somente o que bastasse para as suas necessidades práticas, e não de uma ciência organizada. Apesar de todo material algébrico que possuíam, a matemática só foi encarada como ciência, no sentido moderno da palavra, a partir dos séculos VI e V A.C., na Grécia.

O autor relata ainda, que foram os gregos que a fizeram uma ciência propriamente dita sem a preocupação de suas aplicações práticas. Se destacaram na geometria, culminando com a obra de Euclides, intitulada "Os Elementos". Sucedendo Euclides, Arquimedes desenvolve a geometria e Apolônio de Perga, contemporâneo de Arquimedes, dá início aos estudos das denominadas curvas cônicas: a elipse, a parábola, e a hipérbole..

Porém, conforme Duarte (2010), após o declínio da Grécia antiga, a Matemática estagnou-se

Escrito por Sandra de Amorim Salgado
Ter, 18 de Setembro de 2012 00:00

no Ocidente, havendo progresso na Matemática oriental. O sistema numérico chinês era simples, porém já com indícios do que usamos atualmente para contar, ou seja, já era posicional decimal, facilitando os cálculos. Não possuíam símbolo para o número zero, mas mesmo sem o zero, fizeram avanços consideráveis em Matemática.

Todavia, Oliveira (s.d) coloca que foi em Roma que se desenvolveu e aperfeiçoou o número concreto. Eles não inventaram símbolos novos para representar os números; usaram as próprias letras do alfabeto, I V X L C D M. O sistema de numeração romano baseava-se em sete números-chave: I tinha o valor 1. V valia 5. X representava 10 unidades. L indicava 50 unidades. C valia 100. D valia 500. M valia 1.000.

Duarte (2010) acrescenta também que a Índia contribuiu fortemente à Matemática, diferentemente dos chineses, os indianos atribuíram um símbolo para o número zero, grande feito, que revolucionaria toda a Matemática e Oliveira (s.d) completa dizendo que isto causou uma verdadeira revolução na "arte de calcular". Os símbolos – 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 – ficaram conhecidos como a notação de al-Khowarizmi, de onde se originou o termo latino algorismus. Daí o nome algarismo. São estes números criados pelos matemáticos da Índia e divulgados para outros povos pelo árabe al-Khowarizmi que constituem o nosso sistema de numeração decimal conhecidos como algarismo indo-arábicos. Com o sistema de numeração hindu ficou fácil escrever qualquer número, por maior que ele fosse.

Com a praticidade e o crescimento da matemática ao longo dos anos, Duarte (2010) evidencia que o século XVII foi de grande intensidade intelectual, com várias teorias desenvolvidas, especificamente em matemática. Com a Revolução Francesa, percebeu-se o lado prático da Matemática, que com tal desenvolvimento da Matemática à época, era possível criar armas de guerra cada vez mais potentes, e que para isso precisava-se de matemáticos. Na segunda metade do século XX pensava-se, então, em estruturas que servissem de base para toda a Matemática. A matemática aos poucos vai se desenvolvendo, mais e mais.

3 ALFABETIZAÇÃO, LETRAMENTO E NUMERAMENTO

A partir da regulamentação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 (LDB), com a implementação dos “ciclos básicos de alfabetização”, a concepção de alfabetização passou a ser reconhecida pelos sistemas de ensino e pelas escolas como insuficiente, pois era compreendida apenas como a aprendizagem mecânica de ler e escrever que se pretendia realizar em apenas um ano de escolaridade, nas chamadas classes de alfabetização. Entendiam que além de aprender a ler e escrever, a criança deveria aprender a dominar as práticas sociais de leitura e de escrita.

Partindo desse entendimento, o conceito de alfabetização é ampliado decorrente do fato de que as sociedades estão cada vez mais focadas na escrita e ser alfabetizado – isto é, saber ler e escrever – tem se revelado insuficiente para atender as demandas contemporâneas. Não basta apropriar-se do código escrito, é preciso fazer uso da leitura e da escrita no cotidiano, apoderar-se da função social dessas duas práticas: é preciso letrar-se.

Esse entendimento pode se confirmar na fala de Meira e Silveira (2011, p. 7) quando dizem que “o processo de leitura exige, além da decodificação de seus signos, a compreensão e interpretação, que acontecem por meio do contexto e da cultura onde o sujeito está inserido”.

A MATEMÁTICA COMO COMPONENTE DO PROCESSO DE LEITURA E ESCRITA E VICE-VERSA

Escrito por Sandra de Amorim Salgado
Ter, 18 de Setembro de 2012 00:00

A escrita, por sua vez, é entendida pelas autoras (apud Teberosky e Tolchinsky, 2011, p. 4) como um sistema de notação, onde segmentos são combinados e complementados por sinais de acentuação que formam palavras e/ou imagens que estando inseridas num contexto nomeiam seres, objetos e etc.

Corroborando a ideia de que a alfabetização, por si só, não é suficiente para a aprendizagem da leitura e da escrita, as referidas autoras (apud Tfouni, 2011, p. 5) colocam que “Alfabetização enquadra-se como as primeiras manifestações do reconhecimento dos símbolos linguísticos e parece estar ligada a termos mecânicos e funcionais, reduzido a habilidades funcionais”.

Por outro lado, ratificando a afirmação de que é preciso apropriar-se da função social da leitura e da escrita por meio do letramento, Círiaco e Souza (apud Soares (2011, p.44) conceitua o letramento como sendo o “estado ou condição dos indivíduos ou determinados grupos sociais que exercem por sua vez, efetivamente, as práticas de leitura e escrita socialmente”. Portanto, o letramento surge para distinguir de um lado a aquisição do código de registro da escrita da língua e do outro o uso da escrita e leitura em práticas sociais, a primeira refere-se a Alfabetização e a outra ao Letramento

Com a gama de informações que permeiam a sociedade, o letramento começa à partir do momento em que as crianças nascem, rodeadas de material escrito e de pessoas que usam a leitura e a escrita, elas, desde cedo, vão conhecendo e reconhecendo as praticas de leitura e de escrita em todos os seus contextos.

De acordo com Toledo (2004), desde a infância, as crianças já trazem consigo concepções de leitura e escrita, assim como as numéricas. No entendimento do autor o letramento não avalia só a leitura e escrita, mas também as habilidades matemáticas. Segundo Soares (2003), em função das demandas sociais, verificou-se o surgimento de um novo fenômeno, o Numeramento, que chegou ao Brasil em meados da década de 80.

Ciriaco e Souza (2011) acrescentam ainda, que a escolha pelo uso do termo *Numeramento* teve sua origem na área dos estudos do *Letramento*.

Segundo os autores, o

“Numeramento tem suas raízes do inglês: numeracy, que foi traduzido para o Brasil como Alfabetização Matemática, este usado normalmente quando nos referimos a processos de escolarização”. Esclarece ainda, que

da mesma forma que a escrita e a leitura, existe uma série de conhecimentos e competências necessários para a compreensão de diversas situações numéricas, “as quais não representam mera decodificação dos números, mas, além disso, envolvem a compreensão de diversos tipos de relações ligadas ao contexto social em que tais situações se fazem presentes”.

Para que o letramento, ou seja, o numeramento ocorra, tanto em língua natural quanto em linguagem matemática, faz-se necessário pensar que esse processo se dá a partir da construção de signos regidos por regras matemáticas e a compreensão desses signos constitui-se em um sistema pelo qual os estudantes se sirvam para acontecer sua aprendizagem.

Nesse sentido, para Barbosa (2010, p. 35) ser Numerado é:

Compreender, e aplicar os conhecimentos da leitura, escrita e habilidades matemáticas na resolução de problemas e raciocínio lógico na sociedade; tais como: interpretar gráficos, tabelas, porcentagens, estimativas, estatísticas, ler e compreender uma conta de telefone, luz, água, e outros relacionados ao uso social. Também é acompanhar as mudanças sociais e fazer com que o sujeito passa a ser visto com um cidadão atuante na construção do seu próprio saber tendo a consciência de não só aplicar a matemática no seu cotidiano, mas como usá-la criticamente.

Com isso, pode-se observar que aprender uma linguagem não é aprender uma serie de regras, e sim adquirir um grau de competência comunicativa que permita usar tal linguagem, adequadamente, quando requerida. Tanto no Letramento quanto no Numeramento, essa linguagem deve ser trabalhada de forma a levar o indivíduo a compreender e a interpretar as informações a ele apresentadas, levando em consideração o contexto e a cultura onde o sujeito está inserido.

4 A MATEMÁTICA NO PROCESSO DE LEITURA E ESCRITA

De acordo com o Parâmetro Curricular Nacional de matemática (BRASIL, 1997), estar alfabetizado, consiste em saber ler, compreender, interpretar, formular, resolver e analisar problemas, uma vez que estamos rodeados de informações matemáticas (tabelas, gráficos, mapas, calendários, etc.). Segundo o documento, isso é uma tarefa de conhecimento importante, que proporciona a construção de capacidades intelectuais e aumenta o raciocínio

lógico dos alunos.

Por sua vez, os Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (Brasil, 1998) em seu eixo temático Matemática, compreende que a matemática favorece a exposição e a escuta de ideias próprias e as dos outros, a formular e comunicar procedimentos de resolução de problemas, a confrontar, argumentar e procurar validar seu ponto de vista, a antecipar resultados de experiências não realizadas, aceitar erros, buscar dados que faltam para resolver problemas, entre outras coisas.

Com isso, as crianças poderão tomar decisões, agindo como produtoras de conhecimento e não apenas executoras de instruções, podendo o trabalho com a Matemática contribuir para a formação de cidadãos autônomos, capazes de pensar por conta própria, sabendo resolver problemas.

A resolução de problemas é um componente importante não só para a matemática, mas também para o processo de leitura e escrita, o que se pode observar em Oliveira (s.d, p.421) quando diz que:

A resolução de problemas, quando apresenta temas motivadores e próximos à realidade do aluno, abre espaço para a elaboração de diferentes procedimentos, comparação de resultados, estruturação do pensamento, entre outras habilidades, que valorizam o processo de resolução e não somente as respostas corretas. Além disso, os problemas poderiam auxiliar diretamente o processo de letramento, afinal, envolvem elementos pouco aproveitados como a escrita, a leitura, a criatividade e a comunicação.

No que diz respeito a leitura e a escrita tanto na linguagem matemática, quanto na Língua Materna, um sistema de símbolos específicos é desenvolvido para expressão das ideias. Segundo Machado (1998, p. 9) “há a possibilidade de ensinar a Língua Materna a partir de uma mediação intrínseca com a Matemática”. Azevedo e Rowel (2007) por sua vez, referenciam que a resolução de um problema utilizado como recurso pedagógico é capaz de tornar o ensino da língua portuguesa escrita mais eficaz.

Smolle e Diniz, (2001, p. 70), defendem que todas as disciplinas devem proporcionar ao indivíduo a aquisição da capacidade de interpretação de textos, relacionando a linguagem com os símbolos, pois,

Compreender um texto é uma tarefa difícil, que envolve interpretação, decodificação, análise, síntese, seleção, antecipação e autocorreção. Quanto maior a compreensão do texto, mais o leitor poderá aprender a partir do que lê. Se há uma intenção de que o aluno aprenda através da leitura, não basta simplesmente pedir para que ele leia, nem é suficiente relegar a leitura às aulas de língua materna; torna-se imprescindível que todas as áreas do conhecimento tomem para si a tarefa de formar o leitor.

Diante disso, pode-se constatar que linguagem matemática e linguagem natural estão presentes em qualquer área do conhecimento, constituindo condições, possibilidades de resolução de problemas, com seus instrumentos próprios de expressão e comunicação. Conforme Menezes (2009, p. 4) “a linguagem matemática é híbrida, pois resulta do cruzamento da Matemática com uma linguagem natural, no nosso caso, o Português”.

5 A MATEMÁTICA E A LITERATURA INFANTIL

A literatura infantil só se tornou possível a partir do nascimento da infância como instituição, isso, o início da Idade Moderna. Na Europa os contos populares foram transformados para uma visão educativa burguesa. Inicialmente não se dirigia as crianças, os contos de fadas eram aproveitados pela classe burguesa para propagar modelos de comportamento.

Segundo Paço (2009) como a criança era vista como um adulto em miniatura, os primeiros textos infantis resultaram de adaptações ou da minimização de textos escritos para os adultos. Com a nova concepção de infância que estava se constituindo, fez-se necessários novos mecanismos para “equipar” e “preparar” a criança para enfrentar mais tarde o meio social. A escola tornou-se, então, uma instituição legalmente aberta, não só para a burguesia, mas para todos os segmentos da sociedade e a literatura infantil, vem então, validar esse processo de escolarização.

Conforme Cunha (1999, p. 23) “No Brasil, a literatura infantil tem início com obras pedagógicas e, sobretudo adaptações de obras de produções portuguesas, demonstrando a dependência típica das colônias”. Porém, somente no final do século XIX é que se dá o surgimento dos primeiros livros para crianças escritos e publicados por brasileiros; mas é com Monteiro Lobato que tem início a verdadeira literatura infantil brasileira.

A literatura infantil, com sua linguagem singular, apresenta-se como mediadora entre a criança e o mundo, proporcionando uma ampliação no seu domínio linguístico e preenchendo o espaço do fictício, da fantasia, da aquisição do saber, permitindo transpor as fronteiras do imaginário.

Porém, na maioria das vezes as histórias infantis são utilizadas para se trabalhar a linguagem oral e escrita das crianças, alfabetizando-as, desenvolvendo o gosto e o prazer pela leitura e a escrita de textos. As produções literárias são vistas por poucos como contexto possível para se trabalhar conceitos matemáticos, não sabendo que, as histórias podem oferecer aspectos bastante oportunos para a apresentação de conceitos matemáticos às crianças.

Partindo dessa premissa, Souza e Oliveira (2010, p.9) evidenciam que:

A articulação entre matemática e literatura infantil possibilita a criação de situações de ensino que permitem explorar as relações existentes entre a língua materna e a matemática. O sujeito inicia a apropriação da língua materna e da matemática antes do período de escolarização, porém esses dois sistemas não são encontrados de forma dissociada, isto é, são dimensões interligadas.

Então, Matemática e Literatura, porque não? Essa é uma pergunta que vários autores defendem como sendo possível tanto para o aprendizado da matemática quanto para a leitura e escrita. Com a literatura os alunos podem se envolver na produção de histórias que tenham a matemática e ao mesmo tempo oportunizar a eles a habilidade para escreverem, pensarem e falarem sobre o vocabulário matemático (formal/coloquial), além de desenvolverem habilidades de formulação e resolução de problemas, enquanto constroem conceitos matemáticos.

Essa junção contribui para a formação de alunos leitores que se apropriam da leitura como prática social, capazes de utilizar os elementos necessários para compreender um texto; para o conhecimento da linguagem, conceitos e ideias matemáticas, além da utilização de diferentes

Escrito por Sandra de Amorim Salgado
Ter, 18 de Setembro de 2012 00:00

estratégias para resolver problemas — elaborando e testando hipóteses — e relacionar suas experiências ao saber matemático.

Silva (2003) enfatiza que é preciso que a compreensão do texto literário seja valorizado e incentivado pelo professor, estabelecendo relações entre língua materna e linguagem matemática. Dessa forma, a utilização da literatura não será simplesmente um ponto de partida, mas sim uma conexão real com outras áreas do conhecimento.

Os estudos apontam que utilizar a metodologia que aborde a matemática e literatura é uma alternativa repleta de possibilidades, dentre elas, trabalhar com a resolução de problemas que é apontado por Souza e Oliveira (apud Kliman e Richards, 1992) como uma possibilidade dos alunos criarem suas próprias “histórias matemáticas” sobre situações que lhes são familiares e envolvem um problema a ser resolvido por ideias matemáticas. Dados importantes podem ser encontrados nas próprias histórias para que a solução desses problemas seja achada. É importante instigar as crianças a explorar e a formular problemas para que sejam resolvidos por elas e pelos colegas no intuito de que elas debatam, dialoguem, critiquem e criem diversas estratégias de solução.

Conforme as autoras (apud Welchman-Tischer, 1992) existem várias formas de usar a literatura para ensinar matemática, são elas: a criação de um contexto para o desenvolvimento de atividades que trabalhem conceitos matemáticos; a introdução de materiais manipuláveis que depois podem ser utilizados de várias formas, sem envolver uma história; apresentar as crianças experiências matemáticas criativas, trabalhar com problemas organizando um espaço próprio; apresentar aos alunos noções de um conceito ou habilidade matemática, a princípio sem o formalismo desse conhecimento para, posteriormente, desenvolver, explicar e/ou rever esses conceitos ou habilidades matemáticas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a leitura dos documentos e escrita do referido artigo, pode-se compreender que tanto a linguagem matemática, quanto a Língua Materna são fundamentais e inseparáveis na interpretação e representação da realidade, mesmo sendo representadas por um sistema de símbolos específicos, as ideias por elas simbolizadas mostra a dependência recíproca entre elas.

Entretanto, para que essa reciprocidade aconteça de fato, é preciso compreender o significado de alfabetização, letramento e numeramento; conceitos esses, que apesar de terem significados distintos, se complementam durante o processo de aquisição da leitura e escrita. Sabe-se que alfabetizar é uma tarefa árdua, tanto na língua materna quanto na linguagem matemática, porém é preciso observar que aprender uma linguagem não é aprender uma série de regras, e sim adquirir um grau de competência comunicativa que permita usar tal linguagem, adequadamente, quando requerida.

Tanto no Letramento quanto no Numeramento, essa linguagem deve ser trabalhada de forma a levar o indivíduo a compreender e a interpretar as informações a ele apresentadas, levando em consideração o contexto e a cultura onde o sujeito está inserido.

Escrito por Sandra de Amorim Salgado
Ter, 18 de Setembro de 2012 00:00

Um recurso interessante para tornar esse processo mais prazeroso e eficaz é o uso da literatura infantil para ensinar a língua materna e a matemática. Pode-se constatar que a associação do ensino da matemática à literatura torna possível a criação de situações em sala de aula que estimula a compreensão dos alunos ao que está sendo estudado, além de proporcionar a familiarização com a linguagem matemática contida nos textos de literatura infantil que favorece ao aluno a capacidade de estabelecer relações cognitivas entre a linguagem materna, conceitos da vida real e a linguagem da matemática formal.

Espero que esse trabalho contribua para a produção de outros artigos relacionados a parceria da matemática com a literatura infantil no processo de alfabetização, bem como, oportunizar a comunidade escolar uma possibilidade para ensinar e aprender a ler, escrever e “contar” de forma mais prazerosa e dinâmica. Com isso, atender as necessidades do aluno, em todos os seus aspectos, preparando-o para o exercício de sua cidadania.

7 REFERÊNCIAS

ALVES, Antônio Mauricio Medeiros. *Ensinando matemática nas séries iniciais a partir de uma abordagem pela literatura infantil*. X Encontro Gaúcho de Educação Matemática, Minicurso, jun. 2009. Rio Grande do Sul.

Anais do I Colóquio Internacional de Epistemologia e Psicologia Genéticas: atualidade da obra de Jean Piaget – 08 a 11 de setembro de 2009, Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP –

A MATEMÁTICA COMO COMPONENTE DO PROCESSO DE LEITURA E ESCRITA E VICE-VERSA

Escrito por Sandra de Amorim Salgado
Ter, 18 de Setembro de 2012 00:00

Campus de Marília / Organização: Josana Ferreira Bassi de Moura, Vicente Eduardo Ribeiro Marçal e Alessandra de Moraes Shimizu. – Marília: UNESP/FFC, 2009. SILVA, Ruana Priscila; SOUZA, Neusa Maria Marques. *Conhecimentos Matemáticos em Meios Populares: A Relação entre Letramento Matemático e a Construção do Saber*. p. 89-102.

AZEVEDO, Tânia Maris de.; ROWELL, Vania. Morales. *Problematização e ensino de língua materna*. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE LINGUAGEM E ENSINO, 5. 2007, Pelotas. *Anais* ... No prelo.

BARBOSA, Fabia Cristina Viol et al. *Refletindo sobre a importância da alfabetização matemática e as práticas escolares do numeramento*. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade da Cidade de Santa Luzia – Facsal, como requisito parcial à obtenção do título Licenciatura em Pedagogia. 2010.

BELFORT, Elizabeth; MANDARINO, Mônica. *Números Naturais*. In: BRASIL.

Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Pró-Letramento: Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries iniciais do Ensino Fundamental: Matemática. Brasília: SEB, 2007. p.6-27.

Escrito por Sandra de Amorim Salgado
Ter, 18 de Setembro de 2012 00:00

BIRAL, Andressa Cesana *et al.* Tratamento de Informação. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Pró-Letramento: Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries iniciais do Ensino Fundamental: Matemática

.
Brasília: SEB, 2007. p.6-28.

BORDINI, Maria da Glória; AGUIAR, Vera Teixeira. *Literatura: a formação do leitor – alternativas metodológicas*. 2. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1993. 176 p.

BRASIL. Leis, decretos etc. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: lei nº. 9394/96*. Brasília: Mec, 1996.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação

Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997. 142p.

_____. Referencial curricular nacional para a educação infantil /Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. — Brasília: MEC/SEF, 1998. 3v.: il

CARVALHO, Ana Maria L. B. de. PIROLA, Nelson Antonio. *O ensino da matemática na*

Escrito por Sandra de Amorim Salgado
Ter, 18 de Setembro de 2012 00:00

educação infantil e as concepções norteadoras da prática docente

. VIII Encontro Nacional de Educação Matemática. Recife, julho/2004. P. 1-18.

CIRÍACO, Klinger Teodoro. SOUZA, Neusa Maria Marques De. *Um Estudo na perspectiva do Letramento Matemático: a Matemática das mães.*

Revista Vidya, v. 31, n. 2, p. 43-56, jul./dez., 2011. Santa Maria, 2009.

COSTA, Reginaldo Rodrigues da. *Fundamentos da alfabetização matemática: implicações da construção do conceito de número na aprendizagem da matemática.*

IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia
. Paraná, Out./2009, p. 11371-11381.

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

DUARTE, Samuel. *A História da Matemática – BBC: Sinopses dos quatro capítulos, postados (por episódios de cerca de dez minutos) no site YouTube. Disponível em :*

[. Acesso em: 23 jul. 2012.](#)

—

—

Educação matemática em revista / Sociedade Brasileira de Educação Matemática do Rio Grande do Sul (SBEM-RS). – vol. 1, n. 1 (1999) – Canoas: Ed. ULBRA, 1999-.LIMA, Juceli Bengert, LIMA, Aldenize Ferreira de. *A Matemática na Educação Infantil: Estudo de Caso na Cidade do Recife*. Revista Educação em Revista, número 10 - v.1 - pp. 19 a 26. Rio Grande do Sul, 2009.

—

—

LORENSATTI, Edi Jussara Candido. *Linguagem matemática e Língua*

—

Portuguesa: diálogo necessário na resolução de problemas matemáticos. Revista Conjectura, v. 14, n. 2, maio/ago. 2009, p. 89-99.

—

—

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

—

—

. *Matemática e língua materna: análise de uma impregnação*

—

mútua. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

Escrito por Sandra de Amorim Salgado
Ter, 18 de Setembro de 2012 00:00

—

MACIEL, Rosa Maria, BENEDETTI, Maria Luiza do Canto. *Uma Perspectiva para o Ensino da Matemática na Pré-escola.* Disponível em: [. Acesso em: 25 jul. 2012, p. 33 a 39.](#)

—

—

MEIRA, Janeisi de Lima. SILVEIRA, Marisa Rosâni Abreu da. *Interface da leitura e escrita na matemática : considerações Sobre alfabetização, letramento e numeramento a partir do Inaf na produção textual em matemática. II CNEM – Congresso Nacional de Educação Matemática – IX EREM – Encontro Regional de Educação Matemática. Pará, Junho/2011.*

—

—

MENEZES, Luiz. *Matemática, linguagem e comunicação* . Disponível em: [. Acesso em: 9 abr. 2009.](#)

—

—

_____. Luíz et all. *Histórias com...matemática* . Escola Superior de Educação de Viseu. Disponível em: [. Acesso em: 9 abr. 2009.](#)

—

—

MIGUEL, José Carlos. *Alfabetização matemática : implicações pedagógicas.* Disponível em: [. Acesso em: 18 jul. 2012. P. 414 a 429.](#)

Escrito por Sandra de Amorim Salgado
Ter, 18 de Setembro de 2012 00:00

—
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Alfabetização e Letramento na infância. Boletim 09, junho/2005. SILVA, Ceris Ribas da. *Os fundamentos da prática de ensino da alfabetização e do letramento para as crianças de seis anos* : A política de inclusão de crianças de seis anos na escola e sua repercussão no ensino da leitura e da escrita. P. 7-12.

—
—
. PAIVA, Aparecida. *Alfabetização e Leitura Literária* . .p. 42-49.

—
—
MORAES, Dalvani Barbon de. ALMEIDA, Siderly Dalle de. *Inteligências múltiplas e o ensino de matemática na educação infantil.*
IV Jornada Nacional de Educação Matemática. XVII Jornada Regional de Educação Matemática. Universidade Passo Fundo, maio/2012.

—
—
OLIVEIRA, Antônio Marmo de. *História da Matemática* . FONTE: “LISA - BIBLIOTECA DA MATEMÁTICA MODERNA. Disponível em:
.. Acesso em 23/07/2012. P. 414 a 429.

—
—
OLIVEIRA, Juliana Rosa de. A *Leitura e a Matemática Unidas em Sala*

Escrito por Sandra de Amorim Salgado
Ter, 18 de Setembro de 2012 00:00

[de Aula](#) . [Semana Acadêmica 2007](#). Disponível em: . Acesso em: 18 jul. 2012.

—

—

[PAÇO, Gláucia Machado de Aguiar.](#) [O encanto da literatura infantil no Cemei Carmem Montes Paixão](#) . [Trabalho final de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação como requisito parcial para obtenção de aprovação no Curso de Pós-graduação Lato Sensu, Desafios do Trabalho Cotidiano: A educação de crianças da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ Mesquita. Rio de Janeiro, 2009.](#)

—

—

[SILVA, Adelmo Carvalho da.](#) [Matemática e literatura infantil: um estudo sobre a formação do conceito de multiplicação. 2003. 189f. Dissertação \(Mestrado em Educação\) — Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2003.](#)

—

—

. [Literatura infantil e a formação de conceitos matemáticos em crianças pequenas. Revista Ciências & Cognição; Vol 17 \(1\): 037-057, 2012.](#)

—

—

[SOARES, Magda.](#) [Letramento, um tema em três gêneros](#) . Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2003.

Escrito por Sandra de Amorim Salgado
Ter, 18 de Setembro de 2012 00:00

—

SOUZA, Ana Paula Gestoso de. OLIVEIRA, Rosa Maria Moraes Anunciato de. *Articulação entre Literatura Infantil e Matemática: intervenções docentes*. Revista de Ensino de Ciências e Matemática. v. 23, nº 37, p. 955 a 975. São Paulo. Dez./2010.

—

SOUZA, Kátia do Nascimento Venerando de. *Alfabetização matemática: considerações sobre a teoria e a prática*. Revista Iniciação Científica da FFC, vol. 10, nº 1, 2010.

—

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (Org.). *Ler, escrever e resolver problemas : Habilidades básicas para aprender matemática*. Porto Alegre: Artmed, 2001. 203p.

—

TEDESCHI, Jane Mary de Paula Pinheiro. *A professora de educação infantil e a Alfabetização: relação entre a teoria e a prática*
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação - Mestrado em Educação da Universidade Católica Dom Bosco como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Educação. Mato Grosso do Sul, Out./2007.

—

TOLEDO, Maria Elena. *Numeramento e escolarização : o papel da escola no enfrentamento das demandas matemáticas cotidianas*. In: FONSECA, Maria da Conceição (org.). *Letramento no Brasil: habilidades matemáticas: reflexões a partir do INAF 2002*. São Paulo: Global, 2004.

—

Escrito por Sandra de Amorim Salgado
Ter, 18 de Setembro de 2012 00:00

—
UBIRATAN, D´Ambrosio. *Educação Matemática: da teoria à prática* . 13.ed. São Paulo: Papyrus, 2006 (Coleção Perspectiva em Educação Matemática)

—
ZACARIAS, Eloísa; MORO, Maria Lucia Faria. *A matemática das crianças pequenas e a literatura infantil*. Educator, n. 25. Editora UFPR Curitiba, p. 275-299, 2005.

—
ZILBERMAN, Regina. *Literatura infantil: autoritarismo e emancipação*. São Paulo, Ática, 1984.