

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO MÉDIO, TÉCNICO E
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

JOACILMA DE MEDEIROS DIAS

**LETRAMENTO MATEMÁTICO NO CICLO DE
ALFABETIZAÇÃO – PELO VIÉS DOS DIREITOS DE
APRENDIZAGEM**

CAMPINA GRANDE - PB

2015

JOACILMA DE MEDEIROS DIAS

**LETRAMENTO MATEMÁTICO NO CICLO DE
ALFABETIZAÇÃO – PELO VIÉS DOS DIREITOS DE
APRENDIZAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Pedagogia da Universidade Estadual da
Paraíba, em cumprimento às exigências
para obtenção do título de Licenciatura
Plena em Pedagogia.

Orientadora: Dr^a Maria José Guerra.

CAMPINA GRANDE - PB

2015

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

D541I Dias, Joacilma de Medeiros
Letramento matemático no ciclo de alfabetização pelo viés dos direitos de aprendizagem [manuscrito] / Joacilma de Medeiros Dias. - 2015.
39 p.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Pedagogia do PARFOR EAD) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, 2015.
"Orientação: Profa. Dra. Maria José Guerra, Secretária de Educação à Distância".

1.Letramento. 2.Letramento matemático. 3.Direitos de aprendizagem. 3.Formação. 4.Função social. I. Título.

21. ed. CDD 372

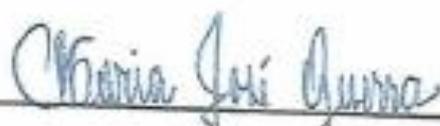
JOACILMA DE MEDEIROS DIAS

LETRAMENTO MATEMÁTICO NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO-
PELO VIÉS DOS DIREITOS DE APRENDIZAGEM

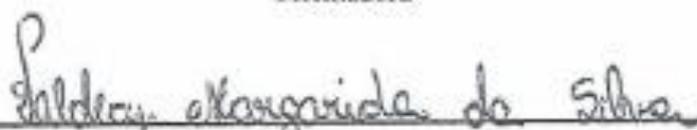
Trabalho de conclusão de Curso apresentado à
Universidade Estadual da Paraíba, como requisito
parcial para obtenção do título de Licenciatura em
Pedagogia.

Aprovada em 01/08/2015

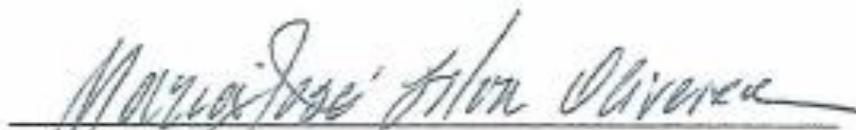
NOTA 9.00



Profª Dra. Maria José Guerra/UEPB
Orientadora



Profª. Dra. Valdecy Margarida da Silva/UEPB
Examinadora



Profª Me. Maria José Silva Oliveira /UEPB
Examinadora

DEDICATÓRIA

A minha vó Moça (im Memorian). Que sempre me ensinou a caminhar, segurou em minha mão me ensinando o caminho até as letras (assim ela dizia) e na minha trajetória do saber ela nunca desistiu de mim, mesmo sendo analfabeta, persistiu até o fim. Não estar mais aqui, mas esteve presente em grande parte da minha vida.

Ao meu amado filho Lucas, que me alivia com seu lindo sorriso e foi sempre compreensivo com minhas ausências. Obrigada filho por tudo. Te amo!

As minhas irmãs, Fátima e Da Luz, que em todos os momentos desta caminhada estiveram ao meu lado me incentivando e apoiando com amor e atenção. Acredite essa conquista não seria possível sem vocês ao meu lado!

As minhas lindas filhas Jaiana e Geise, que sempre tinham uma palavra de encorajamento, nas vezes que pensei em desistir. Vocês me fazem crer que a força vem pela união e pelo desejo de ver o outro vencer. Sou grata por vocês fazerem parte da minha vida.

Ao meu lindo sobrinho Roberto Luan, que me fez ver o quanto eu era capaz e poderia vencer essa etapa acadêmica, sempre dizia "Minha tia consegue", isso foi essencial nessa minha conquista acadêmica.

Aos meus amados alunos, que me fazem ser o que sou. Uma professora polivalente. Vocês me fazem acordar com alegria e amar o que faço, amo os olhos brilharem em conquistar e compartilhar saberes. Obrigada!

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu grandioso Deus, que na sua infinita graça e soberania, me proporcionou condições para que eu realizasse este sonho de concluir o curso de
Pedagogia;

Aos amigos, em especial M^a das Dores, Elizabeth, Gracilene, Graciele , Luciana e Iraneide que sempre torceram e me incentivaram nos momentos mais difíceis, vocês foram essenciais;

A minha doce e linda amiga e irmã em Cristo Arethusa, que neste momento especial em minha vida, me deu um sim que eu tanto precisava. Obrigada é pouco!

Aos Professores, pelo seu empenho em oferecer sempre o melhor, no ensino no curso de Pedagogia, nos proporcionando uma formação de excelência;

Aos Professores que participaram desta Banca Dr^a Maria José Guerra, Ms. Maria José Silva Oliveira e Dr^a Valdecy Margarida da Silva o meu muito obrigada pela disponibilidade e profissionalismo;

A Professora Dr^a Maria José Guerra, pela sua competência e prontidão em me ajudar e se colocar como uma verdadeira profissional, uma amiga, um exemplo;

Enfim, muitos nomes entrariam neste singelo agradecimento, mas sei que ainda terei a oportunidade de realizá-lo pessoalmente.

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

Marthin Luther King

RESUMO

Este artigo tem como tema central a análise das concepções de letramento vivenciadas em uma turma do 2º ano do Ensino Fundamental, trazendo reflexões acerca da relação entre o letramento e o letramento matemático. O objetivo é distinguir a função social da Matemática e sua aplicabilidade no dia a dia das crianças. O referencial teórico centra-se em autores que discorrem sobre letramento e também letramento matemático, desde os conceitos de letramento autônomo e ideológico e o seu paralelismo entre o letramento em língua materna e o letramento matemático. Reflete-se sobre quais as concepções que são adotadas pelos teóricos Soares (2006), Kleiman (2008), Fonseca (2005, 2007a, 2007b,), Junqueira (1998), Fonseca (2007) entre outros, além de discutir o letramento em linguagem do ensino da língua materna em relação ao conceito de letramento matemático. Conclui-se com a análise documental vivenciada na sala do 2ª ano do Ensino Fundamental que a importância da formação nos estudos do PNAIC para a atuação do professor, no que diz respeito a resolução de situações problemas, traz resultados significativos para o trabalho pedagógico do professor quando se ensina e analisa os dados matemáticos com base nas concepções de letramento, evidenciados no documento sobre as resoluções de problema matemáticos, bem como em relação aos direitos de aprendizagem em Matemática.

Palavras-chave: Letramento; Letramento matemático; Direitos de aprendizagem; Formação e função social.

ABSTRACT

This article has like central theme the analysis of literacy concepts presents in situations experienced in a class of the second year of elementary school and, bringing reflections about the relation between literacy and mathematical literacy. The object is to distinguish the social function of Mathematic and Its applicability in everyday of the children. The theoretical reference focused in authors that discourse about literacy and mathematical literacy also, since the concepts of autonomous literacy and ideological, and its parallelism between the mathematical literacy and the mother tongue. Its reflects about which concepts are adopted by theorists, such as: Soares (2006), Kleiman (2008), Fonseca (2005, 2007a, 2007b,), Junqueira (1998), Fonseca (2007), among others, besides to discourse about the literacy in the teaching of mother tongue in relation to concept of the mathematical literacy. With the documentary analysis experienced in the class of the second year of elementary school, conclude up that the importance of the PNAIC study to the acting of the teacher concerning the problems situations resolution, brings significant results to the pedagogical work of the teacher when teaches and analyzes of the mathematicians data, based on the conceptions of literacy, evidenced in the documents about mathematical problem resolutions as well as in relation to the rights of learning in mathematic.

Keywords: Literacy; Mathematical literacy; Rights of learning; Formation and social function.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
I RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO.....	13
1.1. A gestão escolar.....	13
1.2. A escola e o aluno da educação infantil	15
1.3. A escola e o aluno da Educação Fundamental	17
II O LETRAMENTO EM MATEMÁTICA A PARTIR DO PNAIC	20
2.1. Letramento em Matemática no 2º ano do Ensino Fundamental.....	20
2.2. Letramento em Matemática segundo o PNAIC	22
2.3. Letramentos múltiplos em Matemática	24
2.4. Letramento na perspectiva da Matemática	26
2.5. Pesquisas existentes no âmbito dos anos iniciais	27
III METODOLOGIA	29
IV RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	32
4.1. Ações didático-pedagógicas do letramento e suas contribuições para o 2º ano do Ensino Fundamental.....	32
4.2. A Experiência do letramento matemático	34
CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS.....	39

INTRODUÇÃO

Quando pensamos no ensino da Matemática, vem uma série de imagens em nossa mente. Uma sucessão de situações que passam por colagem de bolinhas, “continhas de mais e de menos”, pelas “tomadas” de tabuada. A matemática se restringia aos números e às quatro operações padrão. Diante dessa realidade, dessas práticas na escolar, pergunta-se: deveria ser diferente? Por quê? Em quê?

Faz-se necessário compreender que os alunos do ciclo de alfabetização entre 06 e 08 anos de idade, são crianças e pensam como tais. O presente estudo tem o intuito de contribuir para a compreensão de que não deve-se acelerar o desenvolvimento das crianças para que pensem como adultos, até mesmo pelo fato de que elas permanecerão um bom tempo na escolar. Elas terão tempo mais tarde de dominar e ampliar suas possibilidades de entendimento do mundo, assim como as demais competências de cada ano escolar. Sendo assim, precisam vivenciar o saber, tornando-se protagonistas do mesmo.

Alfabetização matemática na perspectiva do letramento é uma tomada significativa para as crianças. Neste estudo buscamos nos voltar para essa responsabilidade no ensino da Matemática.

Vivemos numa sociedade escrita que reconhece as marcas e os valores de sua cultura escrita. Não podemos pensar numa sociedade desmembrada, mas sim contextualizada com amplitude na sua diversidade, cabendo ao professor o dever pedagógico de desenvolver ações que contribuam para que as crianças compreendam os textos e suas funções sociais nos vários âmbitos em que circulam na sociedade.

Diante disso, pode-se reconhecer a grande contribuição que o ensino de matemática propicia ao processo de alfabetização na perspectiva do letramento. Com efeito, os modos de organização, de descrição, de apreciação e de análise do mundo adotados em grande parte das situações que o indivíduo vivencia são marcados pelos processos e pelos recursos de quantificação, de ordenação, de medição e de organização dos espaços e das formas que os grupos sociais desenvolvem.

Assim, a compreensão dos textos e a eficiência do que se escreve dependem também dos conhecimentos que vão se desenvolvendo sobre os processos, os

recursos, as representações e os critérios adotados para quantificar e operar com quantidades, para medir e ordenar, para orientar-se no espaço e organizá-lo, para apreciar, classificar, combinar e utilizar as formas. Esses processos ocorrem porque os textos refletem a maneira como seus autores se relacionam com o mundo, um modo decisivamente marcado por esses processos, recursos, representações e critérios que se relacionam ao que chama-se de “Matemática”. Para isso, faz-se necessário que a escola compreenda que a educação escolar é uma ferramenta para a mudança social.

O saber matemático tem importância capital no desenvolvimento e no uso de tecnologias, as quais têm funcionado como um fator importante no estabelecimento e na manutenção de desigualdades. A superação das desigualdades e o exercício pleno da autonomia e da soberania exigem, portanto, a apropriação democrática dos conhecimentos matemáticos. Isso permeia os “Direitos de Aprendizagem”, pois educação escolar é um direito social.

Neste contexto de novas exigências educacionais, é proposto o Pacto Nacional pela Alfabetização da Idade Certa (PNAIC). Trata-se de um programa do Governo Federal que traz como um de seus fundamentos os direitos de aprendizagem. O presente trabalho se justifica na busca de compreensão e identificação se tais direitos de aprendizagem no ciclo de alfabetização da Matemática estão sendo garantidos e se os alunos realmente atingem o nível satisfatório de alfabetização e letramento dentro da matemática.

Com a segunda etapa do Curso de formação do PNAIC, questiona-se: “De que forma realizar o letramento matemático inserido nas práticas de alfabetização?” Ou “Como não deixar a alfabetização de lado, em face do letramento?” Os Direitos de Aprendizagem propostos pelo PNAIC buscam reforçar e fixar a necessidade de oferecer ao aluno a oportunidade do norteamento e da melhor organização do que deve ser ensinado e aprendido nas fases da alfabetização, do desenvolvimento pleno de capacidades e competências inerentes ao aprendizado da matemática onde a alfabetização e o letramento andam conjuntamente e, que são um direito adquirido da criança no momento em que ela é inserida no contexto escolar.

Possuindo como justificativa desses argumentos, este trabalho tem como objetivo geral investigar e analisar se os direitos da aprendizagem propostos pelo PNAIC estão sendo garantidos a uma turma de 2º ano de uma Escola Pública da cidade de Cuité-PB.

Dentro desse objetivo geral, emergem os seguintes objetivos específicos: observar o desenvolvimento das competências e habilidades dos alunos do 2º ano em relação à Matemática; identificar as habilidades dos alunos no reconhecimento e na construção da importância da utilização de uma linguagem simbólica universal na representação e modelagem de situações matemáticas como forma de comunicação; investigar os conhecimentos matemáticos dos estudantes do 2º ano, observando o desenvolvimento do espírito investigativo, crítico e criativo, no contexto de situações-problema, produzindo registros próprios e buscando diferentes estratégias de solução; investigar o desenvolvimento da competência dos alunos em relação à oralidade matemática: o falar e o conversar sobre a matemática, sobre elementos presentes nos conteúdos e ideias matemáticas, na apresentação e explicitação de pontos de vista; analisar as habilidades dos alunos se são ativas na sala de aula no manipular de objetos, construir e desconstruir sequências. desenhar, medir, comparar, classificar e modificar sequências estabelecidas por padrões.

Porém, a Matemática tem muitos aspectos e níveis de complexidade que deve-se considerar quando se organiza o ensino, passando das atividades lúdicas às aplicações práticas, sem perder de vista que também é uma ciência abstrata e, como tal, deve ser tratada no momento adequado, respeitando o desenvolvimento cognitivo das crianças. Para envolver a criança nas situações de práticas matemáticas, deve-se partir daquilo que é imediatamente sensível, próximo, familiar e significativo: ela própria (seu corpo), suas experiências pessoais (suas vivências, brincadeiras, habilidades), seu meio social (familiares, colegas, professores), seu entorno (sua casa, sua rua, sua comunidade, seu bairro, sua cidade). Em síntese, sua realidade. (PNAIC, caderno de matemática v.8 p.6). As relações com a realidade devem priorizar o ensino da Matemática principalmente nos anos iniciais.

I RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO

1.1. A gestão escolar

1.1.1. Vivências de estágios supervisionados em escolas da Rede Municipal

Este capítulo mostrará as experiências vivenciadas por mim nos estágios supervisionados em gestão, educação infantil e ensino fundamental. O estágio supervisionado objetiva instrumentalizar o aluno do curso de Pedagogia para que este possa construir sua práxis pedagógica, ou seja, possibilitar ao graduando a compreensão das relações existentes no processo de constituição escolar e analisá-las de forma crítica, colaborando para estabelecer transformações neste processo para que a escola desempenhe sua função da melhor forma possível.

Iniciei com o estágio de gestão escolar na Escola Municipal de Ensino Fundamental Iracema Pimentel, localizada na rua Maria da Costa Agra, s/n, no distrito de Galante, município de Campina grande - PB. Na escola funciona atualmente o Ensino Fundamental pela manhã e tarde. A escola conta com 300 alunos distribuídos nos turnos manhã e tarde, funcionando no sistema de 1º ciclo inicial ao 2º ciclo final. A equipe profissional é formada por 38 funcionários (direção, supervisão, orientação, professores, merendeiras, auxiliares de serviços gerais e vigias).

O estágio teve início no dia 18 de Setembro de 2013, sendo concluído em 14 de Fevereiro de 2014. Durante esse período, pude observar que a gestora trabalha de forma transparente e democrática. Sabe-se que uma gestão democrática pressupõe a participação efetiva dos vários segmentos da comunidade escolar – pais, professores, estudantes e funcionários em todos os aspectos da organização da escola. Essa participação incide diretamente nas mais diferentes etapas da gestão escolar (planejamento, implementação e avaliação) seja no que diz respeito à construção do projeto e processos pedagógicos quanto às questões de natureza

burocrática. Segundo a diretora, existe uma parceria entre família e escola, onde as famílias participam das decisões a serem tomadas, para isso acontecem reuniões periódicas.

Para Anísio Teixeira, segundo LÔBO (1999), democracia é liberdade de pensar, para produzir a unidade de ação consentida e partilhada. A democracia só vai se realizar pela educação quando essa for compreendida como o processo de aprender a pensar, tornando-se capaz de partilhar a vida em comum e de dar a si e a essa vida comum a sua contribuição necessária e única. Para a autora, a democracia não é só uma forma de governo, é acima de tudo um modo de vida. Nada deve ser imposto do alto, mas tudo deve ser resultado do pensamento partilhado de todos os envolvidos.

É necessário recuperar a escola como espaço democrático pelo debate, pela discussão, pela competência técnica, pelo currículo, pelos métodos de ensino e de disciplina, nas relações entre alunos, professores e diretores. Enfim, podemos afirmar que a gestão democrática é a fundamental garantir uma qualidade de ensino, pois assim, garante autonomia para as escolas que se apropriam e vivenciam esse modelo de gestão.

O estágio de Gestão Escolar, veio também proporcionar um olhar direcionado para o programa do Governo Federal, o Mais Educação, algo novo e desafiador no universo escolar da instituição pública. A escola possui uma função social e um compromisso com a sociedade, principalmente com essa nova sociedade emergente que é a sociedade do conhecimento, onde o valor do saber e da informação é de enorme importância, sendo articulados ao dia-a-dia dos seus usuários, pois a informação se torna relevante no nosso atual mercado competitivo.

É válido lembrar que na sociedade do conhecimento, não basta ter apenas a informação, tem que articulá-la com a realidade. Diante desta realidade, o papel da escola precisou ser redefinido, não podendo ser mais vista somente como uma mera transmissora de conhecimentos sistematizados à futuras gerações como se pensou de início e assim determinado pela sociedade.

Entendo que o programa Mais Educação, por promover atividades esportivas e culturais para que crianças e jovens passem maior tempo dentro da escola (educação integral), pode contribuir para a construção de uma aprendizagem de qualidade e para a formação mais completa possível para o ser humano, contudo as escolas precisam ter melhores infraestruturas para o desenvolvimento das

atividades desse programa e de qualquer outro que possibilite o ensino em horário integral. Esse tipo de educação ganha mais proporção a nível municipal que ampliam essa compreensão, não restringindo a integralidade apenas ao fator temporal, mas à expansão dos espaços, diversidade de agentes educativos e objetos de conhecimento. Portanto, o compromisso em torno da qualidade da educação pública requer uma concepção de educação ampliada, extrapolando a das redes de ensino. O ensino integral deve ser um política pública com compromisso efetivo para os envolvidos.

1.2. A escola e o aluno da educação infantil

O Estágio Supervisionado II – Educação Infantil, com duração de 100 horas, aconteceu na Escola Municipal de Ensino Fundamental Eudócia Alves dos Santos, no Município de Cuité – PB, período da manhã, com duração de 15 dias, levando em consideração o plano do estágio dentro do prazo estabelecido.

A turma se contituía de 29 alunos, todos residentes no bairro da referida instituição de ensino, tendo como faixa etária cinco anos de idade, predominando o sexo masculino entre os discentes. Entre estes, havia uma criança com laudo de hiperatividade. A turma dispunha de duas professoras com ensino superior e pós-graduadas em educação. A priori, observei o trabalho das docentes e as avalei como sendo muito capacitadas para o trabalho na pré-escola. Durante as aulas, elas utilizaram recursos diversos e lúdicos, conduzindo as salas com linguagem apropriada e técnicas pedagógicas de forma clara, proporcionando aos alunos aprendizagem de forma prazeroza.

A escola dispõe de vários recursos pedagógicos, para uso do professor. A avaliação da Educação Infantil é realizada por meio de relatórios bimestrais a partir de observações feita pelos professores. No que se refere aos eixos curriculares, as situações pedagógicas são construídas com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) e no Projeto Político Pedagógico da escola (PPP).

No que diz respeito a relação entre família e escola, percebe-se que é bem agradável e participativa, pois estão sempre em constante diálogo e unidas buscando o melhor para o desenvolvimento dos educando/filhos.

O estágio possibilitou vivenciar vários momentos fundamentais para a contribuição de minha formação docente, assim como, para a aprendizagem dos discentes. Sendo claramente possível observar a evolução e desenvolvimento dos alunos durante o período de intervenção.

Foram realizadas atividades que dizem respeito ao projeto de intervenção, tendo uma abordagem no cenário da musicalidade, cujo tema foi “Música na Educação Infantil – Cantando e Batucando Saberes” de maneira que veio contribuir para a socialização, imaginação e construção através da musicalidade.

A Música está presente no âmbito do conhecimento de mundo e, este se refere a diferentes linguagens que favorecem a expressão e comunicação de sentimentos, emoções e construção de ideias pelas crianças, propiciam a interação com os outros e facilitam a mediação com a cultura e os conhecimentos constituídos. Incide sobre aspectos essenciais do desenvolvimento e da aprendizagem e engloba instrumentos fundamentais para que as crianças continuem a aprender ao longo da vida. Essa ideia de cultura transcende, mas engloba os interesses momentâneos, as tradições específicas e as convenções de grupos sociais particulares.(RCNEI, 1998, p. 46).

A música é fundamental na Educação Infantil, faz parte do cotidiano das crianças e pode dar suporte ao trabalho dos professores que buscam integrar as diversas áreas do conhecimento. Com usos e diferentes funções, a música faz parte do cotidiano escolar.

Pude observar o quanto as crianças gostaram das aulas desenvolvidas durante a intervenção e o quanto foi significativo, ampliado a linguagem oral, visual e corporal dos discentes de forma socializadora. Para tanto, foi considerado as áreas de conhecimento, como: Movimento, Psicomotricidade, Música, Artes Visuais, Teatro, Linguagem Oral e Escrita, Natureza, Sociedade e Matemática, baseando-se no RCNEI e articulando-os com a proposta pedagógica da referida escola.

Toda a metodologia foi direcionada para canção, poesia, dramatização, gesticulados, desenhos, pinturas, histórias e jogos musicais. Posso afirmar que realizei a minha intervenção considerando os critérios estabelecidos, e respeitando as singularidades de cada criança, desenvolvendo um trabalho com as mesmas de

forma planejada, pois só assim acontecerá o crescimento e desenvolvimento da aprendizagem e socialização.

Planejar na Educação Infantil significa olhar para frente baseado naquilo que vivenciamos anteriormente. É formatar possibilidades e traçar caminhos, decidir e escolher, desenvolver intencionalidades para acompanhar os interesses e raciocínio das crianças para então, agir e interagir, e promover atividades, como a brincadeira, tanto na creche como na pré-escola. (, BHERING; FULLGRAF, 2011, p. 48). O estágio favoreceu a minha prática educativa na educação infantil, entendendo que a Educação Infantil é lugar de construção efetiva de saberes múltiplos.

1.3. A escola e o aluno da Educação Fundamental

O presente relatório é uma síntese das observações realizadas no campo de Estágio Supervisionado III na Educação Fundamental I, em uma turma do 2º ano do ciclo de alfabetização com crianças de entre 07 e 08 anos de idade, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Eudócia Alves dos Santos, da cidade de Cuité – PB, tendo como objetivo analisar o fazer pedagógico, bem como refletir sobre minha prática pedagógica enquanto docente da referida turma no turno da tarde.

Sendo efetuado o estágio de observação da minha prática, articulando ao objeto de estudo da pesquisa de campo, o estágio constou de 40 hora-aulas semanais, no período de 27 de Outubro a 07 de Novembro de 2014, o estágio de observação de 27 à 31 de Outubro de 2014 e o estágio de intervenção do dia 03 à 07 de Novembro do mesmo ano.

O relatório está organizado em três partes: a primeira nos mostra a caracterização da sala de aula; a segunda relata a prática de intervenção; e a terceira a avaliação de nossos trabalhos.

Posso afirmar que realizei o o estágio considerando os critérios estabelecidos, e respeitando os pontos acentuados, desenvolvendo um trabalho com as crianças de forma planejada, pois só assim acontecerá o crescimento e desenvolvimento da aprendizagem e socialização; refletindo sobre as minhas práticas e avaliando as demandas necessárias.

A sala de aula é ampla, possui ar condicionado, calendários, textos, quadro de aniversariantes, carteiras conservadas, birôs, armários, lousa branca, cantinho de leitura e cantinho da matemática que a tornam um ambiente letrado. A turma é composta por 28 estudantes, com faixa etária de seis, sete e oito anos, com predominância do sexo feminino (16 meninas e 12 meninos), sendo estes oriundos de famílias bem estruturadas. Após a dinâmica diária de sala de aula, todos levam para casa as tarefas referentes aos conteúdos trabalhados durante o dia. O planejamento de ensino se adequa a faixa etária dos alunos e o eixo temático de acordo com a Secretaria de Educação e PNAIC. Quanto a minha atuação pedagógica enquanto docente, avalio-me como dinâmica, demonstrando segurança nos conteúdos e na disciplina dos alunos, procuro interagir bem com as crianças e sempre trabalhar com os diversos gêneros textuais, insisto na troca de afeto, carinho e respeito, além de estimulá-los a vivenciar as suas conquistas diárias nos saberes partilhados.

Sabemos que quando nós temos a oportunidade de nos observar, podemos fazer comparações entre experiências, as que já foram vividas e cuja representação construída constitui suas estruturas cognitivas, com a experiência que fazemos no momento, isto é, a representação em que permanecemos a construir na interação com o mundo das limitações. Como também, compreender as vivências como construção para sua prática diária. Em minha auto-observação realizada na turma do 2º ano (2º ciclo de alfabetização), percebi alguns aspectos positivos e negativos, visto que é preciso estar sempre interagindo, contribuindo assim para a construção individual e coletiva do aluno.

Durante as etapas de estágio, busquei observar todos os aspectos que pudesse contribuir para a minha atuação no decorrer de minha vida docente, refletindo sobre as minhas práticas, partindo da realidade educacional vivida e propondo a mim mesma um novo olhar sobre as concepções pessoais e na minha atuação enquanto professora.

Conforme Moro,

A observação das crianças precisa ser atenta, curiosa e investigativa, evidenciando os modos de aprender, de agir, de brincar, de expressar-se de maneira particular, própria, única. Pois avaliar deve necessariamente partir de um exercício que implica o desejo de conhecer o outro mais e melhor, tendo como fundamento a subjetividade e a intersubjetividade. (MORO, 2011, p. 34).

O estágio possibilitou vivenciar vários momentos fundamentais para contribuir com minha formação docente, assim como, para a aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, foi possível observar claramente a evolução da aprendizagem dos mesmos através das atividades realizadas durante o período de investigação, relacionando os resultados das atividades realizadas durante todo o processo de estudo e avaliação. Percebe-se que a criança desenvolve com êxito suas atividades quando ela se apropria da instrumentalização, do fazer e fazer junto, sem ser um mero espectador, mas sendo protagonista do processo de aprendizagem, desenvolvendo assim suas habilidades e as aprimorando.

Utilizando-se de novos métodos de atividades que não se restringem apenas a lápis e papel, mas que vão mais além, possibilitando uma aprendizagem de forma lúdica, divertida, prazerosa e que permita a socialização, entre outras habilidades que podem ser desenvolvidas através do método e conteúdo trabalhado.

II O LETRAMENTO EM MATEMÁTICA A PARTIR DO PNAIC

2.1. Letramento em Matemática no 2º ano do Ensino Fundamental

Sabe-se que a Matemática está muito presente no dia a dia das pessoas. Mas, apesar de sua importância e utilização, constantemente nota-se que no ambiente escolar ela é uma disciplina que é considerada “o bicho papão”. Ela é uma disciplina que apresenta altos índices de reprovação e, por conseguinte, de abandono da escola, como ocorre “nos programas de educação de jovens e adultos em que a matemática é apontada como uma das principais causas de repetência e evasão escolar” (2008, p. 9, *apud* ROSA 2010, p. 40, **grifo nosso**).

Essas questões nos remetem à uma metodologia educacional meramente expositiva e, no contexto educacional, observa-se que já existe uma tentativa de “uso social do letramento” nas experiências desenvolvidas em Matemática (FONSECA, 2004, p. 13, **grifo nosso**) Apesar dos grandes avanços que a humanidade tem atingido no mundo e precisamente nas últimas décadas, ocorreram várias mudanças que foram inseridas nas sociedades em todo o mundo.

Devido o advento da tecnologia e dos meios de comunicação – internet, TV, satélites, computadores, telefones celulares, tablets e outros –, assistimos a transformações da forma de agir e de pensar, no estilo de vida, nos desejos, na conduta e nas atitudes sociais, políticas e econômicas.

Com o fenômeno da globalização, todos estão sendo desafiados a entender e participar desta nova realidade, potencializadora dos meios de comunicação e de informação, da notícia em tempo real, estimulando a mudança comportamental dos seres humanos que vivem em nosso planeta, criando a necessidade de adaptação da vida e do mundo do trabalho e principalmente na escola.

Através de algumas práticas docentes consegue, muitas vezes, sair das metodologias descontextualizadas, em direção aos efeitos do letramento para que não se destaque o desinteresse e a desmotivação, que atingem tanto os educandos como o docente, que termina classificando a sua atividade como cansativa e estressante. No contexto educacional do terceiro milênio, em que a democratização do ensino permite o acesso de um novo público à escola e que as tecnologias de

informação e de comunicação invadem o espaço escolar, as modalidades de ensino e, conseqüentemente de formação de professores precisam se adequar apropriadamente a essa nova realidade.

Atualmente, o ensino e aprendizagem de Matemática é envolvido com alguns mitos: por uma atmosfera negativista e até preconceituosa, à saber, há uma série de mitos que seguramente influenciam educandos e educadores; e, "o mito de que a matemática é disciplina difícil" (JUNQUEIRA, 1998, p. 9); devido o seu caráter de ciência exata de forte apelo ao raciocínio lógico, o que origina um segundo mito, "o mito de que só aprende matemática quem é inteligente" (OCHÔA, 1997, p. 12). Neste caso, a "inteligência" é tida como privilégio de alguns e não como uma faculdade natural do ser humano. Sobre esse entendimento, toma lugar o terceiro mito "o mito de que matemática é difícil e feita para alguns iluminados" (GRECO, 1998, p. 6). O mito de que a matemática é disciplina difícil; e a partir dos estudos de Ochôa (1997, p. 12) o autor considera como segundo mito "de que só aprende matemática quem é inteligente.

Essa atmosfera mítica resulta numa predisposição aversiva quase generalizada quanto ao estudo da matemática e outros campos afins. De modo que a escola, os educadores, os educandos e todos os envolvidos no processo educativo de forma generalizada, guardadas e respeitadas a exceções, pensam a matemática e seu ensino como algo mais sério que os demais campos do conhecimento.

Diante do exposto entendemos que a Matemática é uma ciência, mas é também uma atividade social humana, está presente na vida cotidiana das pessoas, nas suas práticas diversas. Como ciência a Matemática é regida pelas leis da lógica formal, por isso dedutiva.

O papel do professor é integrar a matemática organizada cientificamente com a matemática da atividade humana, ou seja, a matemática da escola com a matemática da vida cotidiana (CARRAHER, T.N.; CARRAHER, D.W.; SCHLIEMANN, A.D., 2006). Seu dever será construir um conhecimento matemático que esteja relacionado com os fenômenos matemáticos que acontecem no meio sócio-cultural de seus alunos, para que estes percebam que a matemática está presente no seu mundo. Portanto, o papel do professor é integrar a matemática organizada cientificamente, com a matemática da atividade humana, ou seja, a matemática da escola com a matemática da vida cotidiana.

2.2. Letramento em Matemática segundo o PNAIC

O conceito de letramento surgiu devido à necessidade de uma palavra que nomeasse as práticas de leitura e escrita, de acordo com o contexto social em que vivia o cidadão. Ainda segundo Magda Soares,

O surgimento do termo *literacy* (cujo significado é o mesmo que alfabetismo), nessa época, representou, certamente, uma mudança histórica nas práticas sociais: novas demandas sociais pelo uso da leitura e da escrita exigiram uma nova palavra para designá-las. Ou seja: uma nova realidade social trouxe a necessidade de uma nova palavra (SOARES, 2003, p.29).

Levando em consideração que um dos pressupostos do letramento é a questão da leitura de mundo, proposta, pioneiramente, pelo educador Paulo Freire, para quem ela seria fundamental na vida escolar do aluno, o que o vincula definitivamente ao conceito de letramento, já que, em sua teoria, Paulo Freire defendeu a alfabetização como meio de conscientização e de apropriação social da leitura e da escrita pelo alfabetizando.

Nesse sentido, com o letramento, é possível que se tenha criado um novo termo para designar o que Freire já antecipava há quatro décadas. Sendo que podemos inferir que o letramento é o uso social da leitura e da escrita, estado ou condição que assume o indivíduo alfabetizado: essa idéia pressupõe que o uso da escrita pode trazer ao indivíduo consequências tanto políticas quanto sócio-culturais, seja para o grupo social no qual ele está inserido, seja para ele próprio, “independentemente” do grupo a que se vincula. Mortatti (2004), em seu livro Educação e letramento, traça um breve histórico da educação do Brasil, mostrando, em cada época, sua necessária evolução. Segundo a autora,

[...] no Brasil, certamente em decorrência das condições de sua colonização, de sua dimensão territorial e de sua estrutura predominantemente agrária, a preocupação com a educação e com o ensino elementar tardou a ganhar vulto. (MORTATTI, 2004, p. 33).

De acordo com as afirmações da autora, ainda temos resistências, mas houve mudanças substanciais no que diz respeito a alfabetização e sua prática social na escola. Hoje, por exemplo, é preciso saber fazer bom uso da leitura e da escrita de

acordo com as contínuas mudanças e exigências sociais. E a escola não pode se tornar omissa a essa realidade por isso que a autora ainda reforça:

[...] se „educação“ é uma palavra bastante utilizada e com significado relativamente conhecido, o mesmo não ocorre com „letramento“, de recente introdução em nossa língua e diretamente relacionada com a visibilidade de novos fenômenos e com a constatação de novas formas de compreendê-los e explicá-los [...] (MORTATTI, 2004, p. 35).

Mas, Kleiman (2008, p.18), nos faz uma referência à criança que pode também ser letrada mesmo antes de se apropriar do sistema de escrita alfabética e das práticas de leitura e interpretação de textos, utilizando estratégias orais:

Em certas classes sociais, as crianças são letradas, antes mesmo de serem alfabetizadas. Uma criança que compreende quando um adulto lhe diz “Olha o que a fada madrinha trouxe hoje!” está fazendo uma relação com um texto escrito, o conto de fadas. Assim, ela está participando de um evento de letramento. Kleiman (2008, p.18).

São muitos os desafios que vivenciados nos últimos anos na busca da garantia de uma escola democrática, em que todos os alunos tenham acesso a uma educação de qualidade. Aprender a ler e escrever é um direito de todos, que precisa ser garantido por meio de uma prática educativa baseada em princípios relacionados a uma escola inclusiva.

O PNAIC é um programa do Governo Federal, que abrange quase todos os municípios do Brasil, Contudo nesse programa, as observações foram feitas a partir das formações no Estado do Paraná no primeiro semestre de 2014. No momento da adesão ao programa os municípios assumiram o compromisso junto ao governo de assegurar que todas as crianças estejam alfabetizadas até os 08 anos de idade, ao final do 3º ano do Ensino Fundamental (BRASIL/MEC, 2014,). Da mesma forma que ocorreu a formação de Língua Portuguesa, a formação de Alfabetização Matemática parte do pressuposto que é fundamental que o professor alfabetizador deva ser tratado como um profissional em constante formação, em todas as áreas do conhecimento.

Assim, o eixo central do PNAIC é a formação continuada deste profissional. As ações desse programa se apoiam em quatro eixos de atuação: formação continuada presencial para professores alfabetizadores e seus orientadores de estudo; materiais didáticos, obras literárias, obras de apoio pedagógico, jogos e

tecnologias educacionais; avaliações sistemáticas, gestão, controle social e mobilização. (BRASIL/MEC, 2014,).

Faz-se necessário considerar que os cadernos de Alfabetização Matemática adotam a perspectiva do letramento, estando assim em consonância com o material de formação de linguagem. A Alfabetização Matemática na perspectiva do letramento foi uma realização em consonância com o material de formação em linguagem. Dessa forma, a Alfabetização Matemática é entendida como um instrumento para a “leitura do mundo”, uma perspectiva que supera a simples decodificação dos números e a resolução das quatro operações básicas.

No material do PNAIC (BRASIL/MEC, 2014,). leva-se em consideração que o sujeito para ser letrado matematicamente deve ser capaz de compreender a intenção dos textos que circulam socialmente, dessa forma a Alfabetização Matemática é entendida como um “instrumento para a leitura do mundo”.

2.3. Letramentos múltiplos em Matemática

Fonseca (BRASIL/MEC, 2014,). discute alfabetização num sentido amplo, na qual a ação pedagógica precisa contribuir para que as crianças consigam se relacionar melhor com os outros e consigo mesmo, lendo e compreendendo como a sociedade organiza, descreve, aprecia e analisa o mundo. O pressuposto mais amplo que nos governa está relacionado à Educação Matemática. Não tendo a ilusão de que seja fácil ou tranquilo “definir”, sequer delinear o que venha a ser aceito como “Educação Matemática”.

Podemos dizer, por um lado, que a Educação Matemática é uma área de pesquisa, sempre enraizada nas práticas de sala de aula, tanto assim que nos possibilitou a trabalhar para a construção deste instrumento de discussão e experiências, que indiretamente, chegará as mãos dos professores e das crianças do ciclo de alfabetização que nos proporciona um olhar diferenciado para as nossas práticas cotidianas no que diz respeito ao ensino da Matemática. Partindo do pressuposto de que a Educação Matemática é também um “movimento”, algo como “a voz das ruas e dos professores”, algo fugidio e dificilmente captado, mas que

pode estar presente, seja em relatos de pesquisa, seja em relatos de experiências em salas de aula das diversas regiões. (BRASIL/MEC, 2014,).

O letramento matemático leva em consideração que o maior desafio do professor alfabetizador é respeitar o modo de pensar da criança e a aplicação de estratégias pessoais cuja lógica no processo de construção dos conhecimentos é da criança. Tendo o lúdico como o principal aliado ao trabalho do professor e respeitando o modo de pensar e a lógica no processo de construção dos conhecimentos pela criança. Dessa forma, a criança é incentivada a produzir os seus próprios registros e também a buscar diferentes estratégias de solução, argumentando sobre elas. Daí a importância do estímulo à oralidade.

As crianças já trazem consigo conhecimentos prévios, como o senso numérico, que deve ser explorado na escola. Segundo Nunes e Bryant (1997, p. 18), para serem numeralizadas, as crianças precisam usar seu pensamento matemático de forma significativa e apropriada nas situações. E, para que isso aconteça, a criança precisa ter contato com atividades que simulem situações do cotidiano. Isso é verdadeiramente o exercício da prática social, do conhecimento de mundo que a criança já administra na sua vida como ser funcional e conhecedor de mundos.

Com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9.394/96), evidencia-se a importância de uma reforma curricular nacional, em cumprimento do Art. 210 da Constituição de 1988, que determina como dever do Estado para com a educação fixar a base comum nacional de conteúdos para o ensino fundamental e médio, “a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela” (BRASIL, 1996).

Dessa forma, com o objetivo de qualificar as atividades escolares de ensino-aprendizagem e estabelecer meios para atingir os compromissos firmados internacionalmente, a partir de 1995 foram elaborados e distribuídos os Parâmetros Curriculares Nacionais para a Educação Básica, organizados em três segmentos: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Assim, a questão da organização curricular foi colocada no centro do debate como fundamental para a qualificação da educação escolar no país.

2.4. Letramento na perspectiva da Matemática

Letramento como condição para o desenvolvimento de um trabalho pedagógico interdisciplinar. O conhecimento é um todo integrado, do qual fazem parte as diversas áreas de conhecimento, dentre elas a matemática. Pensar numa educação matemática interdisciplinar é compreendê-la a partir da complexidade de maneira relacional e interdependente (MORIN, 2007), concebendo que ela transpassa as demais áreas do conhecimento, por isso não se encontra isolada, muito menos fragmentada. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental não se tem um trabalho fragmentado por disciplinas isoladas, há um professor polivalente que trabalha com todas as áreas de conhecimento com crianças a partir de seis anos de idade.

Nesse sentido, há que se ter aqui um trabalho pedagógico interdisciplinar, pois as crianças são pequenas e ainda não foram contaminadas pela fragmentação do conhecimento, elas não param de pensar sobre um assunto para depois iniciar outro, para elas há um só conhecimento que se relaciona a tudo, o que está absolutamente correto. Por isso, o professor deve ter condições de promover um espaço de construção de conhecimento interdisciplinar, no qual a matemática estará presente com seus objetos, suas especificidades cognitivas, suas metodologias próprias, perpassando pelas demais áreas disciplinares.

Quando nos referimos a um letramento para a docência em matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, faz-se necessário pensar também num letramento matemático e num letramento em matemática. É por meio desse letramento para a docência que o professor tem condição, no exercício de sua docência em matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, de desenvolver um letramento matemático/letramento em matemática em seus alunos.

Mas o que vem a ser letramento matemático e letramento em matemática? Há diferença entre os dois? Que relações são estabelecidas entre a matemática e o letramento? Uma das possibilidades de uso da expressão letramento na área da matemática vem do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) que se utiliza desse termo para verificar,

capacidade do indivíduo de identificar e compreender o papel que a matemática desempenha no mundo, para fazer julgamentos bem-fundamentados e para utilizar a matemática e envolver-se com ela, de modo a atender as necessidades de sua vida como cidadão capaz de refletir, construtivo e consciente. (OCDEPISA, 2004, p. 24)

Muitos outros estudos, na área da educação matemática, discutiram a relação do fenômeno do letramento com a matemática (FONSECA, 2004, 2005, 2007a, 2007b, MACHADO, 2003, COSTA, 2007, TOLEDO, 2002, 2004, MENDES, 2005, GONÇALVES, 2005, FARIA, 2006, SOUZA, 2005, 2007, SOUSA E LUCENA, 2008, CABRAL, 2007, ADELINO E FONSECA, 2008, CONTI, 2009, entre outros). Tais estudos indicam que este relacionamento pode ser interpretado como um letramento matemático e como um letramento em matemática.

Contudo, é em Fonseca (2005, p.15) que encontramos uma diferenciação entre ambos. Ela revela que a relação entre o letramento e a matemática, chamada de numeramento (tradução da palavra inglesa numeracy), é apontada sob duas perspectivas: na primeira o numeramento é visto como um fenômeno paralelo ao fenômeno do letramento, pois se refere a um “conjunto de práticas que envolvem conhecimentos, registros, habilidades e modos de pensar dos procedimentos matemáticos”; na segunda é assinalado por uma relação intrínseca, na qual ele é incorporado no fenômeno mais amplo do letramento, expressando “um conjunto de habilidades, de estratégias de leitura, de conhecimentos etc., que se incorporam ao letramento [...] de modo que o sujeito possa fazer frente às demandas de leitura e escrita de nossa sociedade.”

2.5. Pesquisas existentes no âmbito dos anos iniciais

Levando em consideração as diversas pesquisas existentes no campo da educação matemática e a diferenciação dada por Fonseca (2005, 2007a, 2007b), interpretamos o letramento matemático como aquele que se volta para as práticas sociais ligadas à leitura e escrita da linguagem matemática. O que significa ter condições de dominar uma linguagem formal simbólica, que compreende conhecimentos aritméticos, algébricos, geométricos, mensuráveis e estatísticos. Está relacionado ao ato de ler e escrever matematicamente à capacidade de

comunicação e expressão das idéias matemáticas, inclusive à capacidade de tradução desta linguagem em situações específicas com objetivos específicos.

Nesse aspecto, o letramento matemático se caracteriza como um fenômeno paralelo ao fenômeno do letramento em língua materna. Já o letramento em matemática volta-se às habilidades e conhecimentos matemáticos adquiridos pelo sujeito em contextos específicos. Visto como resultado de uma aprendizagem, que nem sempre sistemática, torna o sujeito capaz de mobilizar suas competências matemáticas a fim de enfrentar situações desafiadoras em suas práticas sociais, emancipadamente. O que significa ter capacidade de ler, interpretar, analisar e avaliar criticamente situações que envolvem o uso social do conhecimento matemático.

Portanto, a matemática se insere no fenômeno mais amplo do letramento. Esses dois tipos não se excluem mutuamente, ademais podem ser complementares para uma formação que se volte para o desenvolvimento integral do sujeito, ou seja, para que este seja capaz de compreender a linguagem da matemática e ao mesmo tempo expressar-se matematicamente, assim como, mobilizar competências matemáticas para abarcar situações problemas de sua vida cotidiana, sendo capaz de fazer uso social do conhecimento matemático. De um modo ou de outro o sujeito é capacitado (BRASIL, 2001, p.9) para produzir, expressar e comunicar suas idéias, interpretar e usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação.

É o letramento matemático e o letramento em matemática que possibilitam o exercício das habilidades matemáticas nas situações da vida cotidiana, dando condições de o indivíduo ler o mundo matematicamente, em uma leitura crítica frente a determinados textos e contextos, agindo emancipadamente. Pensado desse modo o letramento matemático e o letramento em matemática estão necessariamente incorporados no letramento para a docência em matemática.

III METODOLOGIA

O aluno precisa ser envolvido em atividades matemáticas que permitam a construção da aprendizagem de forma significativa, e essa construção deve ser mediada pelo professor que por isso precisa estar atento e aberto para novas metodologias de ensino, ao uso de diferentes recursos didáticos e pedagógicos e trabalhar com conteúdos/ conceitos matemáticos. Precisa compreender o aluno, suas dificuldades e suas formas de construir aprendizagens, para olhar e repensar o currículo escolar reconstruir significações juntos aos pares e assim estar em constante formação. Este trabalho permeia esta discussão, de forma que identifica a importância do professor se doar e exercer de forma ética, respeitando os direitos de aprendizagem de seus alunos, no âmbito da Matemática.

Conforme os PCN's (BRASIL, 1997), os alunos trazem para a escola conhecimentos, ideias construídas através de experiências do dia a dia, e chegam à sala de aula com diferenciados conhecimentos como, por exemplo, classificar, ordenar, quantificar, medir, comparar, relacionar, ordenar, comprar, vender. Para que todos esses conhecimentos sejam bem explorados no ensino de matemática é preciso que o professor, pais e escola trabalhem em conjunto, que o professor utilize metodologias capazes de possibilitar ao aluno a compreensão dos conceitos envolvidos.

Faz-se necessário, como consta nos Parâmetros (BRASIL, 1997), que o professor crie caminhos para que o aluno tenha uma maior aprendizagem e construa o conhecimento. Isso só será possível se o professor trabalhar usando diferentes recursos e ou metodologias de ensino. Os PCN indicam a Resolução de problemas como um dos caminhos para ensinar matemática, não como uma forma de exercitar o que já foi ensinado, mas uma estratégia que orienta e provoca novas aprendizagens, que proporciona contextos significativos de pesquisa e exploração no processo de aprender novas ideias, procedimentos e conceitos matemáticos. Nessa perspectiva o ponto de partida da atividade é o problema, o qual cria situações possibilitando o aluno propor, explorar e investigar problemas matemáticos, tanto em situações lúdicas como em situações reais.

Sob essa perspectiva, e considerando o processo permanente de construção/reconstrução do currículo escolar, sobretudo do currículo do ciclo de

alfabetização da rede municipal de ensino, dada a sua atual implantação, torna-se evidente a necessidade de mais estudos no intuito de aprofundamento deste trabalho. No entanto, entende-se que esse fato não invalida a sua importância, sobretudo pela convicção construída de que há que se superar, no currículo em questão, a hierarquização entre os eixos Comunicação.

Quanto às situações de aprendizagem envolvendo o pensamento lógico matemático analisadas, estão plenamente contextualizadas ao mundo infantil, o que contribui sobremaneira para suscitar o interesse dos alunos pela área em questão. Outro elemento detectado, é que o seu trabalho admitem - e valorizam - formas diversas de registros das estratégias do alunado, ou seja, compreendem que isso faz parte do processo da aprendizagem matemática no ciclo de alfabetização. Neste sentido, o Projeto de trabalho desenvolvido visou contribuir com a aprendizagem matemática de forma lúdica e dinâmica e favorecendo práticas de letramento e numeramento nos alunos.

Ao vermos os relatos e a desenvoltura na área da Matemática, destes meninos e meninas percebemos que este tipo de aprendizagem é possível quando desenvolvida a partir de um currículo e metodologias que favoreçam aprendizagens significativas e uma troca de saberes que contribuem com o ensino e a aprendizagem de uma matemática que leve ao pensar e ao escrever sobre esse pensar. Os professores que não intensificam seus conhecimentos matemáticos acabam podando o discurso matemático, o que representa a não identificação com a função social dese saber. Consequentemente, esta falta de sentidos, esta não filiação, tem causado danos prejudiciais à Educação Matemática, pois esta falta de sentidos seus, de interpretações suas, certamente será repassada para os alunos, através de um trabalho mecânico, sem criatividade.

Na medida em que o aluno é considerado como “protagonista da construção de sua aprendizagem” (BRASIL, 1997, p. 40), as atribuições do professor assumem novas dimensões no processo de ensino e aprendizagem. O professor, então, deve assumir diferentes papéis para ensinar Matemática. Primeiramente, como organizador planeja e promove as situações de aprendizagem em sala de aula. Como consultor, fornece diversos recursos para que os alunos avancem em suas descobertas. No papel de mediador, suscita debates e estimula a elaboração de sínteses. Atua como controlador na medida em que estabelece as normas para a realização das tarefas. Por fim, como incentivador da aprendizagem, estimula a

cooperação entre os alunos (BRASIL, 1997, p. 40-41). Sendo assim a Matemática se torna o que realmente ela é “uma atividade social humana”.

IV RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Ações didático-pedagógicas do letramento e suas contribuições para o 2º ano do Ensino Fundamental

Com a história da Matemática proposta como recurso pelos PCN's (BRASIL, 1997), o professor tem a possibilidade de desenvolver atitudes e valores frente ao conhecimento matemático. O aluno reconhecerá a Matemática como uma criação humana, que surgiu a partir da busca de soluções para resolvê-la. Já o uso do recurso da tecnologia em especial, a informática e a calculadora, fazem parte dos saberes culturais e, portanto, não podem ficar excluídos do processo de apropriação, mesmo porque todos nós fizemos parte deste mundo tecnológico, podendo então o professor se utilizar desta ferramenta como instrumento de apoio às disciplinas e aos conteúdos trabalhados.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), ainda apresentam os jogos como um recurso para ensinar matemática, argumentando que estimulam o aluno, motivam, despertam a curiosidade de maneira lúdica, proporcionando uma forma de aprender que é prazerosa. Outro ponto importante, é a maneira com que os jogos influenciam no desenvolvimento da agilidade, da concentração e do raciocínio.

Os Parâmetros apresentam o Ensino Fundamental (de 8 anos) em quatro ciclos, os dois primeiros Ciclos são formados pelas quatro primeiras séries dos Anos Iniciais. Segundo o documento, as crianças que ingressam no primeiro ciclo trazem noções informais sobre numeração, medida, espaço e forma, construída na sua vivência, sendo que estas noções matemáticas ajudarão o professor a ter uma referência na organização das suas aulas para uma maior aprendizagem. Já, no segundo ciclo o ensino abordado no primeiro ciclo precisa também ser considerado pelo professor, além de os alunos estabelecerem relações, buscam explicações dos porquês e para que sirvam, criam hipóteses e estratégias de resolução.

A Matemática, a exemplo da Língua Materna, é uma prática social, uma ferramenta de interação com o mundo, da qual a criança se utiliza em muitos momentos de sua vida e que, portanto já está em parte construída quando ela chega

à escola para ser alfabetizada. Reconhecer estes conhecimentos prévios, levando o aluno a perceber que, da mesma forma como ele fala a Língua Materna, também “fala” e usa a Matemática e o que ele vai aprender no espaço escolar já está, de certa forma, elaborado. E este é um grande desafio para o professor alfabetizador: equacionar o conhecimento matemático cotidiano da criança ao conhecimento matemático formal do aluno, tornando a aprendizagem significativa.

É possível acrescentar conceitos matemáticos aos já construídos pelos alunos na sua relação com o mundo e as pessoas. Vários conceitos da Matemática são utilizados no dia-a-dia da criança e seria natural que a escola apropriasse destes conhecimentos para construir o conhecimento escolar, sem desprestigiar a matemática existente, resultante da prática social do aluno. Para tanto, o professor deve estar apto a desenvolver ações que levem o seu aluno a pensar, raciocinar sobre o objeto de conhecimento, elaborar, reelaborar, analogizar, para que a sua inserção no mundo ocorra para o desenvolvimento da cidadania.

O estudo da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental é de grande importância para o desenvolvimento da criança e o despertar do seu gosto pelas ações de numeramento e letramento no início do processo de sua formação. Deste modo, percebemos que a matemática quando aliada a atividades lúdicas, como os jogos, pode ser desenvolvida de forma mais interativa e participativa.

Segundo SÁ,

É natural que nossos alunos sintam mais prazer quando estão envolvidos em atividades desafiadoras, prazerosas e que permitam a descoberta. É o que chamamos de heurística. Para isso precisam de estímulo, de motivação, de provocação. (SÁ,2010,p6)

Soares (2003a) ao discutir a relação de interdependência entre os processos de alfabetização e letramento, apresenta a expressão “alfabetizar letrando”. Poderíamos pensar em fazer um paralelo com a matemática dizendo, talvez, “alfabetizar matematicamente numerando”, isto é, possibilitar o acesso não apenas ao código, mas às leituras matemáticas em distintas práticas sociais, buscando discutir as diversas perspectivas (concepções, objetivos, valores, etc) que estão presentes em tais práticas.

4.2. A Experiência do letramento matemático

Ideias e situações da natureza matemática estão presentes nas atividades diversas da sociedade, que são facilmente reconhecidas como Matemática. Partindo desse pressuposto é que relatamos algumas experiências de saberes matemáticos vividos em uma sala de aula do 2º ano, que atende os direitos matemáticos no campo da interdisciplinaridade, entendemos a matemática como uma atividade humana. Nesse sentido, vivemos momentos de aprendizagem dentro de Saberes Matemático e outros campos do saber.

Trazemos um relato de experiência de ensino e aprendizagem desenvolvida com alunos do 2º ano do ciclo de alfabetização da Escola Municipal Eudócia Alves dos Santos, Cuité – PB. A experiência se deu a partir do texto literário Livro dos Números Bichos e Flores de Cleo Busatto. Da experiência, relatamos o foco nas capacidades de soluções de problemas, pelo viés da sequência didática. No caderno quatro da coletânea da formação do PNAIC diz que:

Na perspectiva do letramento matemático, o trabalho com as operações deve estar imerso em situações-problema, isso porque, adotamos como pressuposto a necessidade de que haja um entendimento sobre os usos das mesmas. (PNAIC, 2014, v.4, p. 5).

Foi possível trabalhar resoluções de problemas partindo da realidade vivida, levando em consideração o contexto e as conexões matemáticas, onde Freudental chamou de “Matematização”. Logo, a aprendizagem matemática deve originar-se também desta realidade, mas isto não significa somente manter a disciplina conectada ao mundo real ou existente, senão também ao realizável, imaginável ou razoável para os alunos. Esta visão sobre a matematização da realidade leva a uma valorização dos contextos e das conexões matemáticas.

Inicialmente, a história foi apresentada aos alunos, explorando a relação da imagem com o que está escrito no texto. Após a leitura, fizemos algumas perguntas de localização de informações explícitas e implícitas no texto. E em seguida o livro foi exposto em sua sequência, solicitamos aos alunos que fizessem leitura em voz alta. Foi proposto atividades de soluções de problemas, dentro do contexto da história lida e construção de problemas, utilizando adição, subtração e multiplicação. Os alunos utilizaram a sua compreensão sobre fatos, ideias, conceitos e ferramentas

matemáticas para resolver problemas em relação ao número de personagens, quantas vezes apareciam, dando significado as soluções apresentadas por meio das problematizações criadas ou sugeridas pelo professor, criando assim estratégias próprias para solução, como também construções de situações problemas.

É preciso estimular a capacidade inventiva e questionadora dos alunos, desenvolvendo na sala um clima de interação e respeito onde se possa fazer matemática através da possibilidade de questionar, levantar hipóteses, comunicar ideias, estabelecer relações e aplicar conceitos. O processo de construção de solução pelo aluno foi fundamental para a aprendizagem e deu sentido matemático para os cálculos e operações.

No interior do trabalho com os cálculos foi efetivado na sala de aula, de forma lúdica e com auxílio de instrumentos que são presentes na caixa de matemática (palitos de picolé, dados, calculadora e etc.). Onde eles construíram soluções, tendo compreensão interpretativa e desafiadora. Assim os alunos se sentem protagonistas e construtores de saberes matemáticos. Uma consequência natural do envolvimento das crianças com contextos significativos é a importância da resolução de problemas.

O ensino da Matemática, assim como o dos demais componentes curriculares, é previsto na Lei 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. No art. 32, por exemplo, é proposto que é necessário garantir “o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo”. Para tal domínio, diferentes conhecimentos e capacidades devem ser apropriados pelas crianças que fundamenta com maior ênfase o letramento em Matemática, mantendo articulação entre os diversos campos de saber e retomando seus temas ao longo dos anos de escolaridade.

Freudenthal (1982, p. 13), ao formular os princípios da Educação Matemática Realista, assumiu antes de tudo, uma atividade humana. Nessa perspectiva, defende que o seu ensino deve enfatizar as relações com a realidade já vivida pela criança mais do que com uma realidade artificial, inventada com o único propósito de servir como exemplo de aplicação de um conteúdo formal. Para Freudenthal (1982, p. 13), os alunos devem começar explorando e problematizando, a partir de contextos ricos de significado que possam ser matematizados ao invés de começarem por abstrações e definições prontas. Segundo este pensador, as tarefas

matemáticas a serem propostas às crianças não deveriam ser um mero jogo de símbolos, como ocorre quando as crianças têm que resolver uma conta armada, mecanicamente, sem pensar na natureza do que está sendo calculado e sem uma significação para os números envolvidos. Identificando que a Matemática é uma ciência rica de relações.

A prática realizada foi positiva teve organização, interação aprendizagem significativa e garantiu condições auto avaliativas em nossa vida profissional enquanto professora das séries iniciais. Porque em primeiro lugar, é preciso que as crianças interpretem a situação-problema vivenciada, compreendam o enunciado do problema seja oral ou escrito. Ao compreenderem, puderam estabelecer relações entre o que a situação propõe por meio do enunciado e os conhecimentos matemáticos a ela pertinentes.

Os objetivos sobre a apropriação dos conhecimentos deu resultados favoráveis e a outras buscas de práticas diferenciadas para os alunos. Ao trabalhar com situações concretas percebe-se que os alunos avançam mais na aprendizagem valorizam mais o conhecimento adquirido e repassam para os colegas com mais entendimento, por meio de seu conhecimento já ora garantido nas suas práticas sociais. Assim a matemática deve ser entendida como uma ação humana contextualizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há muito tempo, o ensino da Matemática vem se apoiando nas técnicas operatórias e compreensão dos algoritmos em si e pouca atenção foi dada a compreensão dos conceitos matemáticos e as propriedades envolvidas. Essa realidade contribui para que muitas crianças se desmotivem e, gradativamente, percam o gosto e o interesse em aprender matemática. É importante que os professores dediquem um tempo para a interpretação da situação proposta para ser resolvida.

Compreendida a situação proposta, oralmente ou no enunciado do problema, os alunos terão condição de desenvolver as estratégias de resolução mobilizando conceitos matemáticos conhecidos e então decidir como resolvê-los. Entendemos que a Alfabetização em Matemática, pode ir muito além desta visão, quando se considera o que aqui designamos de Letramento em Matemática por comparação com perspectivas da Língua Materna.

Portanto, a Matemática não deve ser tratada de forma mecânica, além do mais é direito garantido ao aluno, ser considerado um protagonista das suas construções, por já ser atuante dentro do universo social. Sendo assim, cabe ao docente trazer um mundo diversificado para o universo dos saberes adquiridos por meio dos currículos pré-estabelecidos nas escolas.

Ainda, foi abordado neste estudo que a o ensino de Matemática só será efetivo e eficaz, se o aluno mobilizar seu pensamento para a construção de estratégias de resolução. Caso contrário, estará sendo mais um reproduzidor de forma mecânica e desestimuladora.

É importante que o tempo vivido na escola não seja visto como um “tempo de confinamento” ou como se a vida estivesse “atrás das cortinas”, ou ainda enquanto dentro da escola estivesse “o saber” isolado do mundo. Os professores devem possibilitar em sua prática conexões matemáticas entre ensino e realidade do aluno que é o que se espera. Devem sentir-se encorajados a fazer uso de tais competências de ensino que estão presentes em nossos afazeres diários, em nosso mundo “em volta”, e explorarem situações matemáticas possíveis e desejáveis de serem levadas para dentro das salas de aula.

A matemática como todas as outras disciplinas tem ação de cunho social e desperta no aluno o prazer do desafio, proporcionando aos educandos realizações pessoais e coletivas, tornando-os protagonistas de saberes e possibilitando aos mesmo o respeito em seus direitos de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ADELINO, P.R. FONSECA, M.C.F.R. Práticas de numeramento nos livros didáticos de Matemática voltados para a Educação de Jovens e Adultos. In.: Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática, 12: Educação Matemática: Possibilidades de interlocução – XII EBRAPEM, 2008, Rio Claro. **Anais Eletrônicos.** Disponível em <http://www2.rc.unesp.br/eventos/matematica/ebrapem2008/upload/250-1-A-AdelinoFonsecaTrabalhoXIIEBRAPEM.pdf> - Acesso em: 31 Mai. 2015.

BRASIL. LEI n.º 9304. (1996). **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Capítulo II, Seção V. Brasília. Disponível em: < <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAenZQAG/ldb-9394-96> >. Acesso em: 08 jun.2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** matemática 1ª - 4ª série. 3ª Ed. Brasília: MEC/SEF, 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto nacional pela alfabetização na idade certa:** formação de professores no pacto nacional pela alfabetização na idade certa / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. -- Brasília : MEC, SEB, 2012.

_____. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa:** Organização do Trabalho Pedagógico / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC,SEB, 2014.

_____. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa:** Saberes Matemáticos e Outros Campos do Saber / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014.

_____. Secretaria de Educação Básica. **PNAIC:** Operações na Resolução de Problema / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Brasília: MEC, SEB, 2014 CURTO, Lluiz Maruny, MORILLO, Maribel Ministra e TEXIDÓ, Manuel Miralles.

CABRAL, V.R.S. **Relações entre conhecimentos matemáticos escolares e conhecimentos do cotidiano forjadas na constituição de práticas de numeramento na sala de aula da EJA.** Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo horizonte, 2007. Dissertação de mestrado.

CARRAHER, T. CARRAHER, D. SCHILIEMANN, A.L. **Na vida dez, na escola zero.** 14ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CONTI, Keli Cristina. (2009). **O papel da Estatística na inclusão de alunos da Educação de Jovens e Adultos em atividades letradas.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

COSTA, V.L. O professor de matemática como agente de letramento. In.: SENNA, L.A.G.(org.) **Letramento: princípios e processos.** Curitiba: IBPEX, 2007. p. 382.

FARIA, J. B. Um estudo das possibilidades da educação matemática escolar de jovens e adultos na perspectiva do numeramento. In.: ANPEd, Reunião Anual, 29, Caxambu, MG, 2006. **Anais Eletrônicos.** Caxambu, MG, 2006. Disponível em <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/posteres/GT18-2487--Int.pdf> Acesso em: 29 jun. 2015.

FONSECA, M.C.F.R. A educação matemática e a ampliação das demandas de leitura e escrita da população brasileira. In.: _____. (org) **Letramento no Brasil: habilidades matemáticas.** São Paulo: Global: Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação: Instituto Paulo Montenegro, 2004, p.11-28.

_____. O que a matemática tem a ver com a leitura? In: **Leituras.** Brasília: Mec/Unesco, Ano II, nº 2, mar.2007a, p. 32-36. X Encontro Nacional de Educação Matemática Educação Matemática, Cultura e Diversidade Salvador – BA, 7 a 9 de Julho de 2010 Anais do X Encontro Nacional de Educação Matemática Comunicação Científica 11

_____. O sentido matemático do letramento nas práticas sociais. In: **Presença Pedagógica.** Belo Horizonte: Editora Dimensão, jul/ago, 2005, p. 5-19.

_____. Sobre a adoção do conceito de numeramento no desenvolvimento de pesquisas e práticas pedagógicas na educação matemática de jovens e adultos. In.: Encontro Nacional de Educação Matemática, 9, BelomHorizonte, MG, 2007b. **Anais Eletrônicos.** Belo Horizonte, MG, 2007b. Disponível em www.sbem.com.br/files/ix_enem/Html/palestra.html . Acesso em: 29 jul. 2015

FONSECA, Maria da Conceição F. R. (2004). A educação matemática e a ampliação das demandas de leitura e escrita da população brasileira. In: FONSECA, Maria da Conceição F. R. (Org.). **Letramento no Brasil: habilidades matemáticas: reflexões a partir do INAF 2002.** São Paulo: Global; Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação, Instituto Paulo Montenegro, p. 11-28.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. (2005). **Educação Matemática de Jovens e Adultos.** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica.

GONÇALVES, H. A. O conceito de letramento matemático: algumas aproximações. In.: Virtú, Edição Especial – **Anais do III Simpósio de Formação de Professores de Juiz de Fora**, UCH/UFJF, jul/dez, 2005. Disponível em <http://www.virtu.ufjf.br/artigo%20a14.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2015. GRECO, 19

JUNQUEIRA, Eduardo. **Garotão nota dez**. Veja. São Paulo. ed. Abril. Ago. 1998. p. 9-13.

KLEIMAN, A. B. (org.). **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas: SP, Mercado das Letras, 2008.

MACHADO, A.P. **Do significado da escrita da matemática na prática de ensinar e no processo de aprendizagem a partir do discurso de professores**. Rio Claro: UNESP, 2003. Tese de Doutorado.

MENDES, J.R. Reflexões sobre numeramento: práticas sociais de leitura e escrita em torno do conhecimento matemático. In.: Congresso de Leitura do Brasil, 15 (COLE), Campinas: UNICAMP, 2005. **Anais Eletrônicos**. Campinas: UNICAMP, 2005. Disponível em <http://www.alb.com.br/anais15/alfabetica/MendesJackelineRodrigues.htm>. Acesso em: 22 jun. 2009

MORTATTI, Maria do Rosário Longo. **Educação e Letramento**. São Paulo: UNESP, 2004. p.136.

OCHÔA, Valéria. **Quem tem medo da matemática?** Extra Classe, Porto Alegre, 1997. p. 11- 14

ROSA, M.; VANINI, L.; SEIDEL, D. **Produção do Conhecimento Matemático Online**: a resolução de um problema com o Ciberespaço. Boletim GEPEM, v. 58, 2011. p. 89-114.

SOARES, Magda. **Alfabetização e Letramento**. São Paulo: Contexto, 2003.

SOUSA, E. R. S. LUCENA, I.C.R. de. Letramento e etnomatemática: saberes matemáticos no cotidiano dos ribeirinhos. In.: Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática, 12: Educação Matemática: Possibilidades de interlocução – XII EBRAPEM, Rio Claro: UNESP, 2008. **Anais Eletrônicos**. Rio Claro: UNESP, 2008. Disponível em http://www2.re.unesp.br/eventos/matematica/ebrapem2008/upload/251-1-A-gt7_Eliana_ta.pdf. Acesso em: 31 jul. 2015.

SOUZA, M.C.R.F. Relações entre gênero e as práticas de numeramento das mulheres, alunas da educação de pessoas jovens e adultas-EJA. In.: Congresso de Leitura do Brasil, 15 (COLE), Campinas: UNICAMP, 2005. **Anais Eletrônicos**.

Campinas: UNICAMP, 2008. Disponível em <http://www.alb.com.br/anais15/alfabetica/SouzaMariaCelesteReisFernandesde.htm>. Acesso em: 22 jul. 2015

TOLEDO, M. E. R. O. Numeramento e escolarização: o papel da escola no enfrentamento das demandas matemáticas cotidianas. In: FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Letramento no Brasil: habilidades matemáticas: reflexões a partir do INAF 2002**. São Paulo: Global: Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação, Instituto Paulo Montenegro, 2004, p. 91-105.

_____. Numeramento, metacognição e aprendizagem matemática de jovens e **adultos**. In.: ANPEd, Reunião Anual, 25, Caxambu, MG, 2002. **Anais Eletrônicos**. Caxambu, MG. 2002. Disponível em <http://www.anped.org.br/reunioes/25/excedentes25/mariaelenaoliveiratoledot18.rtf>. Acesso em: 29 jul. 2015