



Trabalhando Matemática: percepções
contemporâneas

18, 19 e 20 de Outubro

João Pessoa, Paraíba.



2012

**REFLEXÕES SOBRE O NUMERAMENTO E O LETRAMENTO MATEMÁTICO A
PARTIR DE CONTEÚDOS ABORDADOS NAS AULAS DE MATEMÁTICA.
Educação Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental
(EMEIAIEF) – GT 09.**

GISLAINE PEREIRA DA SILVA
Universidade Federal Da Paraíba
gislainepereira16@hotmail.com

FRANCISCA TEREZINHA OLIVEIRA ALVES (Oriente.).
Universidade Federal da Paraíba
terezinhaff2@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho apresenta as experiências vivenciadas na disciplina Estágio Supervisionado V, Magistério do Ensino Fundamental, em 2011 no Curso de Licenciatura em Pedagogia da UFPB/Campus IV. Durante os estudos realizados em sala de aula foi proposto aos alunos do 7º período que desenvolvessem um projeto pedagógico para ser colocado em prática no Ensino Fundamental - 4º e 5º anos. Foi organizado o projeto, intitulado: *A Linguagem Matemática: Práticas de Numeramento e Letramento nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental*, que procurou expor algumas reflexões sobre o numeramento e o letramento matemático a partir de conteúdos abordados nas aulas de Matemática. Este relato traz como objetivo principal mostrar os resultados das atividades, os saberes adquiridos e compartilhados durante a vivência do projeto com a turma do 4º ano da Escola Municipal João Monteiro da Franca, na cidade de João Pessoa/PB.

Palavras- chaves: Letramento Matemático, Numeramento, Educação Matemática.

1. INTRODUÇÃO

O projeto de estágio denominado *A Linguagem Matemática: Práticas de Numeramento e Letramento nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental*, em sua efetividade, incorporou ações que visaram desenvolver a linguagem matemática a partir de produções escritas e do uso de jogos matemáticos que despertassem para aprendizagem lúdica e participativa. Tal projeto se deu como uma atividade desenvolvida no Estágio Supervisionado V – Magistério nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, como uma

atividade curricular do Curso de Pedagogia da Universidade Federal da Paraíba. O estágio foi realizado em uma turma do 4º ano do ensino fundamental da Escola Municipal João Monteiro da Franca pertencente à Rede Pública Municipal de João Pessoa, no ano de 2011.

No atual contexto educacional, a Educação Matemática vem ganhando cada vez mais espaço, oferecendo novas metodologias de trabalho e tornando o processo de ensino e de aprendizagem mais participativo, criativo e instigador de concepções que auxiliam na aprendizagem de uma Matemática que desperta o interesse e a participação do aluno em sua totalidade, transpondo o conceito de que, desde o início de sua inserção no âmbito escolar os alunos concebiam a Matemática como uma disciplina difícil e complicada. A partir dessa concepção é fácil perceber grande déficit de aprendizagem e um significativo índice de reprovação no ensino de Matemática.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (BRASIL, 1998):

Em nosso país o ensino de Matemática ainda é marcado pelos altos índices de retenção, pela formalização precoce de conceitos, pela excessiva preocupação com o treino de habilidades e mecanização de processos sem compreensão. (BRASIL, 1998, p. 19).

Nesta perspectiva surge a importância de inserir-se uma formação em Matemática que estimule o aluno a desenvolver-se como sujeito ativo na construção de sua aprendizagem. Na atualidade, uma nova perspectiva vem construindo-se sobre o ensino de Matemática e novas concepções de currículo vem sendo refletidas e reformulações significativas ganhando destaque no ensino.

Ainda, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática:

Novas competências demandam novos conhecimentos: o mundo do trabalho requer pessoas preparadas para utilizar diferentes tecnologias e linguagens (que vão além da comunicação oral e escrita), instalando novos ritmos de produção, de assimilação rápida de informações, resolvendo e propondo problemas em equipe. (BRASIL, 1998. p.22)

Assim, vem sem destacando nos últimos anos, uma concepção no âmbito da educação matemática, que é o processo de letramento surgindo como uma nova perspectiva de desenvolver atividades de forma interdisciplinar, proporcionando ao aluno, novas possibilidades para aprendizagem da Matemática.

A partir da perspectiva do letramento, o ensino da Matemática pode ser concebido como uma forma de alfabetizar e inserir os alunos no mundo dos números por meio do desenvolvimento da linguagem oral e escrita.

De acordo com Nacarato e Lopes (2009, p.49) “O letramento seria, pois, resultado da ação de ensinar a ler e a escrever: o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter se apropriado da escrita”.

Para Smole e Diniz (2001):

A leitura constrói-se na interação entre o leitor e o texto por meio de um processo no qual o pensamento e a linguagem estão envolvidos em trocas contínuas ler é uma atividade dinâmica, que abre ao leitor amplas possibilidades de relação com o mundo e compreensão da realidade que o cerca, que lhe permite inserir-se no mundo cultural da sociedade que se vive. (SMOLE e DINIZ, 2001, p.70)

Deste modo um ser letrado não seria apenas capaz de decodificar códigos, mas aquele que é capaz de desenvolver habilidades para apropriar-se do processo de decodificação.

Na Educação Matemática este letramento se faz presente na possibilidade dos alunos e do próprio professor de desenvolver suas capacidades de escrita matemática a partir da apropriação da linguagem matemática e de registros escritos.

Nesse sentido de acordo com Toledo (1998), “enquanto algumas tarefas do mundo real pedem a aplicação de capacidades de letramento “puro”, outras requerem capacidades de “pura” matemática”.

Deste modo, o letramento e o numeramento podem caminhar dentro do processo de aprendizagem de forma integrada desenvolvendo no aluno capacidades que o despertem para uma prática efetiva de comunicação, de leitura e de escrita num entendimento quantitativo das habilidades matemáticas.

Tal fato possibilita uma aprendizagem que permite a construção de conexões e de associações entre os diversos significados de novas ideias, fazendo com que o aluno estabeleça várias relações entre estes diferentes significados, promovendo assim, a comunicação como um recurso que auxilia a criança no desenvolvimento de aprendizagens mais significativas.

Dentro desta perspectiva destacamos o processo de numeramento como uma demanda do mundo atual que traz para vida cotidiana a necessidade de desenvolver capacidades, além da aplicabilidade de conceitos matemáticos. Na atual estrutura educacional é preciso estar preparado para desenvolver práticas que auxiliem não só no processo de alfabetização matemática, mas na construção do numeramento.

De acordo com Alves apud Toledo (2003) o numeramento envolve:

Um amplo conjunto de habilidades, estratégias, crenças e disposições que o sujeito necessita para manejar efetivamente e engajar-se autonomamente em situações que envolvem números e dados quantitativos ou quantificáveis. (ALVES, 2012, p.2012)

A partir desta concepção é possível refletir que o numeramento deve se fazer presente no exercício de uma comunicação matemática, onde o educando é instigado a desenvolver suas capacidades para que possa construir um relacionamento pessoal com a matemática desenvolvendo habilidades que favoreçam na construção de práticas de escrita matemática.

Estas práticas de numeramento criam caminhos para o desenvolvimento do letramento que devolve no educando a capacidade não só de alfabetizar-se mais de estar inserido em situações que o desenvolva para uma formação social, linguística e cognitiva.

Neste processo o numeramento ocupa espaço importante, pois traz para prática cotidiana do professor perspectivas diversificadas de desenvolver uma aprendizagem matemática não mais voltada para o ensino apenas de cálculos e fórmulas matemáticas. E sim, um ensino da matemática com uma visão crítica e diferenciada levantando suposições e soluções a partir dos problemas propostos.

2. METODOLOGIA

O projeto teve como eixo central o desenvolvimento de atividades que trabalhassem conteúdos e conceitos matemáticos e a utilização de jogos que contribuíssem com o desenvolvimento do letramento e do numeramento, auxiliando os alunos a construírem novas concepções acerca da aprendizagem matemática. As vivências educativas visaram estabelecer uma continuidade entre os conteúdos trabalhados em sala de aula mantendo uma relação entre as novas competências matemáticas e as vivências cotidianas dos alunos e valorizando o conhecimento prévio de cada um deles.

No período de observação das atividades cotidianas desenvolvidas pelo professor em sala de aula foi possível perceber que os alunos da turma apresentavam dificuldades no desenvolvimento de atividades com as operações fundamentais, assim como na realização de produções textuais.

A partir destas observações elaborou-se uma ideia de projeto de trabalho onde fosse possível desenvolver a educação matemática numa prática que proporcionasse aos alunos manter relações entre o numeramento e letramento.

Dentro desta perspectiva o projeto de trabalho: *A Linguagem Matemática: Práticas de Numeramento e Letramento nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental* propuseram-se a desenvolver vivências com jogos, produções textuais e trabalhos com textos despertando o educando para o estudo da matemática através de atividades lúdicas e coletivas, onde se propõe o estudo da matemática construindo relações com o uso da linguagem e do letramento. Passaremos a descrever as atividades desenvolvidas em cada vivência.

Em um dos encontros optamos por aplicar uma atividade recreativa, chamada de *Código secreto*. Os alunos responderam e em seguida corrigimos no quadro. Durante a resolução das questões percebemos o entusiasmo dos alunos.

Numa das atividades do projeto trabalhamos com o jogo *Cubra 12* e nesta atividade os alunos trabalharam as operações de adição, subtração e multiplicação de uma forma lúdica, onde para eles foi bem mais significativa à assimilação do conteúdo, visto que muitos possuíam dificuldades nas operações fundamentais.

Em outra vivência trabalhamos com textos para auxiliar no trabalho de grandezas e medidas e foi uma atividade muito participativa e que proporcionou aos alunos uma nova forma de desenvolver habilidades matemáticas fazendo uso de práticas de letramento e numeramento.

No decorrer das vivências do projeto também desenvolvemos o trabalho com a escrita dos alunos, de modo que eles foram instigados a relatar as experiências vivenciadas nas aulas e as contribuições das mesmas para sua aprendizagem.

3. RESULTADOS

Acreditamos que com a execução das atividades propostas em sala com uma perspectiva de desenvolver competências que possibilitassem uma aprendizagem matemática significativa numa abordagem lúdica atingimos, o nosso objetivo inicial quando nos propusemos a desenvolver a linguagem matemática a partir de produções escritas sobre os jogos e atividades matemáticas que despertassem para uma aprendizagem lúdica e participativa trabalhando práticas de letramento e numeramento.

Um currículo que se propõe a desenvolver a aprendizagem de alunos conscientes é de grande importância, pois possibilita a construção de saberes que despertam a autonomia e a capacidade criativa dos aprendentes no processo de ensino-aprendizagem.

Percebemos a construção destas capacidades no desenvolvimento dos alunos quando ao trabalharmos com jogos como o *cubra 12* a **Aluna A** em seu relato nos expõe: “Não sou tão boa em matemática, mas aprendi um pouco da adição, multiplicação, divisão e subtração e acho que tudo na escola não é tão ruim”.

Ao observarmos o relato da aluna percebemos que ao ser instigada a desenvolver novas competências, ela compreende que a aprendizagem não é algo “ruim”, mas que pode ser algo prazeroso e significativo. De acordo com Miguel (2009)

O jogo favorece a aprendizagem redimensionando a questão do erro, estimulando a exploração e a solução de problemas; daí que provoca o desenvolvimento cognitivo, impulsionando – o, dinamizando o processo de ensino, equilibrando – o, desequilibrando – o e permitindo o avanço. (MIGUEL, 2009, p.390)

Deste modo percebemos com a inserção de atividades como os jogos é de grande importância ao estímulo de práticas de letramento e de numeramento. No relato vemos que após a vivência, a aluna descreveu como está contribuiu para sua aprendizagem.

Num segundo momento trabalhamos a matemática com atividades textuais e relatos escritos. Vejamos o diz a **Aluna B**: “Na atividade trabalhamos com texto onde, respondemos perguntas sobre medida, peso, comprimento e capacidade a atividade foi bem legal aprendemos mais a matemática”. Neste relato percebemos que a matemática ao ser trabalhada por meio de outras metodologias, instiga e contribuí com habilidades que produzam um conhecimento significativo. De acordo com (SMOLE, 2001, p 29): “A produção de textos nas aulas de matemática cumpre um papel importante para a aprendizagem do aluno e favorece a avaliação dessa aprendizagem em processo”.

Em outro momento de vivência no estágio trabalhamos a escrita dos alunos em diários, no qual relataram as atividades desenvolvidas e as suas considerações acerca da matemática. Neste momento mais uma vez destacamos o nosso objetivo inicial, que era desenvolver a linguagem matemática a partir de produções escritas sobre o uso de jogos matemáticos que despertassem para aprendizagem lúdica e participativa e trabalhando práticas de letramento e numeramento. Desta vivência trazemos o relato da **Aluna C**, que diz: “Eu brinquei com a subtração, divisão, multiplicação e adição aprendemos mais a matemática e a contar foi legal e eu gostei da atividade”. Aqui a aluna traz a vivência desenvolvida com o jogo *cubra 12* onde trabalhamos as operações fundamentais, um momento bem pertinente que veio a corroborar com o desenvolvimento das práticas de numeramento e letramento. É possível sim, que a partir de uma roda de brincadeiras, em uma vivência cotidiana, o aluno possa desenvolver o ler, o escrever e o comunicar-se matematicamente.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

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.

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 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 contribuam com o ensino e a aprendizagem de uma matemática que leve ao pensar e ao escrever sobre esse pensar.

5. REFERÊNCIAS

ALVES, Francisca Terezinha Oliveira Alves. **A matemática do anos iniciais: expectativas e perspectivas do trabalho pedagógico. Texto produzido para fins de estudo. (Agosto de 2012).**

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática.**/Secretária de Educação Fundamental. - Brasília: MEC/SEF, 1998.

LOPES, Celi Espansadin;NACARATO,Adair Mendes. **Educação matemática, leitura e escrita: armadilhas, utopias e realidades.** Campinas, SP: Mercado de Letras, 2009.

MIGUEL, José Carlos. **O ensino da matemática na perspectiva da formação de conceitos: implicações teórico – metodológicas.** Marília, SP.<<http://www.inf.unioeste.br/~rogerio/Ensino> - Matemática - Enfoque – Conceitos.pdf.>. Acesso em: Setembro 2012.

SMOLE, Kátia Stocco. DINIZ, Maria Ignez. (Orgs) **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

TOLEDO, Maria Elena Roman de Oliveira. **Numeramento, metacognição e aprendizagem matemática de jovens e adultos.** São Paulo, 2004. <<http://www.anped.org.br>>. Acesso em: Setembro 2011