



## REVISTINHA CRUZADINHA MATEMÁTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL<sup>1</sup>.

Daniela Gonçalves Vilhena

*Licenciada em Matemática*

*Universidade Federal do Pará*

[danimat20134@outlook.com](mailto:danimat20134@outlook.com)

Elizeu Cantão de Jesus Calandrini Neto

*Licenciado em Matemática*

*Universidade Federal do Pará*

[m.i.netto@hotmail.com](mailto:m.i.netto@hotmail.com)

Prof. Dr. Osvaldo dos Santos Barros

*Universidade Federal do Pará*

[o.barros@yahoo.com](mailto:o.barros@yahoo.com)

**Resumo:** O ensino da matemática ainda se encontra mecanizado, há vários questionamentos de como se dá o processo de ensino aprendizagem da matemática nos diversos níveis de ensino. Compreendemos que para a realização de atividades de ensino aprendizagem da matemática precisamos compreender os conceitos matemáticos e as propriedades presentes nas diversas situações problema. Nesse aspecto a Revistinha Cruzadinha Matemática para o Ensino Fundamental surge como um auxiliador para os professores de matemática do ensino fundamental para que o ensino da matemática seja mais dinâmico e motivador. O objetivo deste trabalho é apresentar propostas alternativas para exercitar, compreender e aplicar conceitos e conteúdos matemáticos a partir das relações entre seus elementos e propriedades. Nosso processo metodológico se dará a partir da proposição do primeiro exemplar da revistinha com o tema "Operações Fundamentais", desse modo propondo exercícios com abordagens lúdicas e dinâmicas considerando as necessidades de aprendizagem dos alunos e suas dimensões cognitivas.

**Palavras-Chave:** Matemática; Ensino Fundamental; Conceitos; Operações Fundamentais.

### INTRODUÇÃO

O ensino da matemática no Brasil tem passado por um processo de transformação ao longo dos anos, hoje há uma vasta possibilidade de usar recursos didáticos diferenciados em ambiente escolar para que o processo de ensino aprendizagem da matemática se torne cada vez mais satisfatório e motivador. Compreendemos que para que haja essa mudança devemos estudar a necessidade de aprendizagem dos alunos do Ensino Fundamental Menor, principalmente sobre os conceitos fundamentais que envolvem os números, as quantidades e a representação das operações e suas aplicações em situações problemas do cotidiano a partir de propriedades matemáticas.

Segundo D'Ambrósio (1989),

---

<sup>1</sup> Projeto de Extensão Financiado pelo PROINT 2016/2017- PROEX/UFPA



Sabe-se que a típica aula de nível de primeiro, segundo ou terceiro graus ainda é uma aula expositiva, em que o professor passa para o quadro negro aquilo que julgar importante. O aluno por sua vez, copia da lousa para seu caderno e em seguida procura fazer exercícios de aplicação de um modelo de solução apresentado pelo professor. Essa prática revela a concepção de que é possível aprender matemática através de um processo de transmissão de conhecimento. Mas ainda que a resolução de problemas reduz-se a procedimentos determinados pelo professor.

Desse modo, entendemos que para que o processo de ensino aprendizagem da matemática seja satisfatório não há a necessidade da resolução de longas listas de exercícios, precisa-se de uma compreensão por parte dos educadores de que o ensino da matemática pode estar intimamente ligado ao uso de recursos didáticos não convencionais.

Segundo FREIRE (1996),

É por isso, repito, que ensinar não é transferir conteúdo a ninguém, assim como aprender não é memorizar o perfil do conteúdo transferido no discurso vertical do professor. Ensinar e aprender têm que ver com o esforço metodicamente crítico do professor de desvelar a compreensão de algo e com o empenho igualmente crítico do aluno de ir entrando como sujeito em aprendizagem, no processo de desvelamento que o professor ou professora deve deflagrar.

Para isso a Revistinha Cruzadinha surge como um auxiliador para que o ensino da matemática seja mais dinâmico e atraente assim aproximando os alunos do ensino fundamental menor para a sala de aula de forma que haja um impacto positivo na compreensão de conceitos matemáticos e assim fazendo com que os resultados melhorem o processo de avaliação da aprendizagem.

Para MOREIRA & MASINI (2001), “ O problema, pois, da aprendizagem em sala de aula está na utilização de recursos que facilitem a passagem da estrutura conceitual da disciplina para a estrutura cognitiva do aluno, tornando o material significativo”.

O foco principal da Revistinha é apresentar propostas de exercitar, compreender e aplicar os conteúdos matemáticos, com isso faremos: a) o levantamento da necessidade de aprendizagem do ensino fundamental menor; b) elaboração de atividades e curiosidades para o estudo da aritmética e c) considerações finais.

A revistinha foi elaborada a partir do projeto financiado pelo PROINT 2016/2017-PROEX/UFPA que teve como bolsista a aluna do Curso de Licenciatura



Vilhena.

Acreditamos que com as atividades lúdicas propostas na revistinha, os alunos do ensino fundamental menor compreenderam os conceitos matemáticos e suas aplicações a partir da visualização de imagens e símbolos matemáticos comuns às práticas cotidianas, visto que a partir do momento que o aluno identifica os símbolos matemáticos ele associa a uma leitura e escrita matemática juntamente com o pensamento lógico.

Nosso trabalho estará fundamentado no letramento matemático, assim como também a investigação do material para a aprendizagem dos alunos.

## **1- LEVANTAMENTO DA NECESSIDADE DE APRENDIZAGEM DO ENSINO FUNDAMENTAL MENOR.**

Compreendemos que cada aluno tem sua história e seu método de percepção do mundo, para que um aluno faça desdobramentos de conceitos matemáticos ele precisa criar esquemas de pensamentos que sejam significativos no seu ponto de vista. Com isso, o professor deverá conhecer seus alunos de forma que saiba de suas habilidades e perceba suas tentativas.

Segundo Vygotsky apud (Matos, Daniel. 2013) “todo indivíduo tem possibilidades intrínsecas de desenvolvimento e progressos intelectuais”. Compreendemos então que o aluno tem habilidades de construir seus conhecimentos a partir compreensão dos conceitos matemáticos.

Para Schilienmann & Carraher 1998 apud, BIEGER 2012,

“As pesquisas que investigam como as crianças resolvem problemas de adição e de subtração têm progredido consideravelmente nos últimos anos, permitindo uma melhor caracterização desses problemas, assim como a compreensão sobre como as crianças os resolvem e porque alguns são mais difíceis do que outros”

Quando falamos de operações fundamentais, estamos falando de adição, subtração, multiplicação e divisão, com isso percebemos que precisamos das operações fundamentais para o conhecimento dos conceitos matemáticos. Desse modo,



compreendemos que é de suma importância que os professores de matemática percebam que o ensino das quatro operações tem grande aplicação no dia-a-dia do seu aluno, pois a partir do momento que os alunos compreendem os conceitos eles conseguem relacionar com os problemas do seu cotidiano.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) de Matemática dizem que:

“Recursos didáticos como jogos, livros, vídeos, calculadoras, computadores e outros materiais têm um papel importante no processo de ensino aprendizagem. Contudo, eles precisam estar integrados a situações que levem ao exercício da análise e da reflexão, em última instância, a base da atividade Matemática.” (PCN, 1997, p.19).

Nessa perspectiva a educação matemática tem contribuído na expansão desse ensino/aprendizagem demonstrando a importância da contextualização no ensino e assim relacionando com o cotidiano do aluno.

Diante disso, é através dos conhecimentos das quatro operações que os alunos passam a perceber que há uma grande possibilidade de raciocinar logicamente e assim aplicar esse conhecimento adquirido nas mais diversas situações problema.

Os professores tem papel fundamental no processo de construção do conhecimento do educando, assim levando-o a raciocinar sobre o modo de utilizar as operações fundamentais tanto dentro do espaço escolar como na solução dos problemas que possam aparecer no seu dia.

## **2- ELABORAÇÃO DE ATIVIDADES E CURIOSIDADES PARA O ESTUDO DA ARITMÉTICA.**

Nesta seção iremos relatar a escolha das atividades e curiosidades para a construção da revistinha e de que forma foram selecionadas e dispostas no primeiro exemplar da mesma.

Num primeiro momento houve a escolha do tema para servir de base para o primeiro exemplar, dentre tantos temas percebemos que as Operações Fundamentais seriam de suma importância, pois o aluno deve ter um embasamento matemático desde as operações aos cálculos mais elaborados, tendo em vista que o aluno do ensino fundamental menor precisa compreender os conceitos matemáticos básicos da



aritmética para que consiga posteriormente compreender os demais conceitos matemáticos.

Após a escolha do tema norteador, fizemos a pesquisa de atividades em formato PNG que tivessem relacionadas com os conceitos matemáticos que envolvessem as operações fundamentais, algumas curiosidades matemáticas e pequenos trechos de histórias em quadrinhos para que pudéssemos disponibilizar ao longo da revistinha.

Feito as escolhas das atividades, construímos caricaturas dos personagens da turma do LEMAT (Laboratório de Ensino de Matemática da Amazônia Tocantina Professor Ademar Cascais) e assim, passamos a adaptar as atividades colocando os personagens nas mesmas e a partir disso começou-se o desenvolvimento das páginas da revistinha.

A revistinha foi finalizada com 36 páginas ao todo, disponibilizadas em estilo de livreto, com atividades como: cruza adição, caça-números, diretas, adição de três parcelas, roleta do desafio, fatos e operações, entre outros, em que todas as atividades envolvessem os conceitos das operações fundamentais. As páginas da revistinha foram intercaladas entre atividades, curiosidades e historinhas em quadrinhos sendo três delas direcionadas as atividades já resolvidas que servem de gabarito para a revistinha.

Na última página está a descrição da instituição, órgãos e colaboradores envolvidos no desenvolvimento da revistinha.

### 3- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabemos que o processo de ensino aprendizagem da matemática vem sendo discutido por muitos anos e para que esse processo seja significativo precisamos então como educadores compreender que o ensino da matemática está intimamente ligado com o nosso cotidiano. Desse modo, se faz necessário o uso de recursos didáticos diversificados que motivem e estimulem o exercício do raciocínio lógico e a percepção da matemática no cotidiano.

Nesse aspecto, acreditamos que a Revistinha Cruzadinha Matemática irá auxiliar o professor de matemática dentro do espaço escolar, assim fazendo com que o aluno compreenda os conceitos matemáticos fundamentais que envolvem os números, o princípio fundamental da contagem, as quantidades e a representação das operações e deste modo possa relacioná-lo com as situações problemas que possam surgir no seu dia-a-dia.



Acreditamos que a revistinha cruzadinha contém atividades que possam contribuir na prática do professor de matemática, pois os alunos passaram a compreender os conceitos matemáticos e suas aplicações a partir da visualização de imagens e símbolos dispostos nas páginas que são comuns as práticas cotidianas.

Com isso, percebemos que é de suma importância os recursos didáticos para o processo de ensino aprendizagem da matemática, sendo que os mesmos devem estar relacionados a propriedades e conceitos matemáticos, de modo que ao apresentar ao aluno tenha o papel de motivar a aprendizagem de forma dinâmica e diversificada, fugindo do que é rotineiro nesse processo.

Percebemos que para que o ensino aprendizagem da matemática seja de fato satisfatório, precisamos motivar os professores a utilizar recursos didáticos diversificados e que isso implicará em uma mudança radical no ensino e consequentemente na postura do professor. Portanto cabe ao professor de matemática o papel de reconhecer os conteúdos que será trabalhado dentro de sala de aula e identificar as dificuldades encontradas pelos alunos e assim encontrar alternativas em que os alunos sejam capazes de desenvolver e assim tornando o processo de ensino aprendizagem significativo.

A partir do instante que o aluno consegue identificar os símbolos matemáticos e associa a leitura e a escrita ele passa a exercitar o seu raciocínio lógico matemático assim lhe dando autonomia na construção do seu conhecimento e deste modo tornando a aprendizagem mais significativa, lúdica e prazerosa.

## BIBLIOGRAFIA

BIEGER, Glauca Regina. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: ideias e entendimentos apresentados nos anais do Encontro Nacional de Educação Matemática.** Acesso em: 13/04/2017, Hora:13:30.

PELUDETTO, Tânia Regina Vendrame; VIGNOTO, Márcia Elaine Catarin. **Operações fundamentais da matemática: conhecimento e prazer.** Acesso em 15/04/2017. Hora: 09:13.

[http://www.feata.edu.br/downloads/revistas/avessodoavesso/v4\\_artigo05\\_operacoes.pdf](http://www.feata.edu.br/downloads/revistas/avessodoavesso/v4_artigo05_operacoes.pdf). Acesso em:20/05/2017. Hora:15:35.

[http://professor.ufop.br/sites/default/files/danielmatos/files/avaliacao\\_na\\_preescola\\_cap\\_3.pdf](http://professor.ufop.br/sites/default/files/danielmatos/files/avaliacao_na_preescola_cap_3.pdf). Acesso em: 28/05/2017, Hora: 16:20.