



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTAMARIA-RIOGRANDEDOSUL  
30 de julho a 01 de agosto de 2014

## A IMPORTÂNCIA DA VISÃO MATEMÁTICA NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

**Priscilla Oliveira dos Santos\***, UFC  
**Jesca Marnny Santiago\***, UFC

\*Graduandas do Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Ceará.

### RESUMO:

Este artigo pretende-se apresentar o relato de uma atividade realizada em uma escola da rede privada. Objetivamos desenvolver uma aula de matemática, a partir de um livro paradidático, mediado pela metodologia de ensino Sequência Fedathi. O trabalho possibilitou os alunos uma percepção de que a matemática está presente ao nosso redor, e como é possível visualizarmos elementos matemáticos dentro de uma história. O estudo nos permitiu concluir que é possível tornar as aulas de matemáticas mais dinâmicas e envolventes. Os resultados apontaram que é importante para nossa formação, refletirmos sobre a visualização matemática em nossa prática docente. Assim, contribuimos de forma significativa para os processos de ensino-aprendizagem, a fim de demonstrar como é possível trabalhar os conteúdos de matemática de forma interdisciplinar, bem como desenvolver uma visão matemática nos educandos. Destacamos a importância de educarmos nosso olhar para a visão do conhecimento matemático em nossa formação docente, a fim de transmitirmos essa educação aos nossos alunos.

**Palavras-chave:** Livro paradidático; visão matemática; formação docente.



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTA MARIA-RIO GRANDE DO SUL  
30 de julho a 01 de agosto de 2014

## Introdução

O presente trabalho é resultado de uma atividade proposta na disciplina de Ensino de Matemática, na Faculdade de Educação/FACED, da Universidade Federal do Ceará/UFC. A proposta inicial foi de planejarmos uma aula utilizando o livro paradidático, com o objetivo de trabalhar a educação do olhar com a visualização matemática.

A pesquisa tinha como objetivo proporcionar a interdisciplinaridade na matemática a partir do livro paradidático, além de possibilitar aos alunos uma visualização matemática para contribuir com os processos de ensino e de aprendizagem e desenvolver nos alunos uma visão matemática, dentro da historinha estimulando, os mesmos a relacionar a história com o conteúdo que seria trabalhado posteriormente.

Buscamos utilizar estratégias fundamentadas na metodologia de ensino Sequência Fedathi. Uma proposta de mediação pedagógica para se trabalhar no ensino da matemática, desenvolvida por professores, pesquisadores e alunos de pós-graduação da Universidade Federal do Ceará. A aplicação da Sequência Fedathi ocorre por meio de uma sessão de estudo com quatro etapas: *I. Tomada de posição*, que corresponde à apresentação de um problema; *II. Maturação*, nesta etapa o aluno pensa sobre o problema proposto, através de argumentos feitos pelo professor propondo que o aluno desenvolva seu raciocínio; *III. Solução*, aqui o aluno vai estruturar e organizar suas respostas, apresentando ao professor e este deve valorizar cada raciocínio e não somente as respostas; *IV. Prova*, aqui o professor apresenta a resposta de forma sistemática, estabelecendo relações que envolvam o saber em questão. Essa metodologia permite desenvolver no aluno a capacidade de investigar e construir o conhecimento, desenvolver seu raciocínio, sendo o papel do professor de pesquisador e mediador. A Sequência Fedathi aliada a Teoria de Piaget, permite que o professor perceba a importância de desenvolver nos alunos a inteligência, através de estímulos que estão presentes no meio em que estão inseridos.



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTA MARIA-RIO GRANDE DO SUL  
30 de julho a 01 de agosto de 2014

A proposta inicial da pesquisa foi de visitar uma escola e verificar quais as estratégias e a metodologia que a mesma utilizava para tornar as aulas de matemáticas mais dinâmicas e atrativas para os alunos do 1º ano do Ensino Fundamental dos anos iniciais. O critério utilizado para a escolha da escola foi à localização da mesma, dentro da regional na qual residimos e pela proposta de trabalharmos com alunos do 1º ano do Ensino Fundamental dos anos iniciais.

No primeiro momento, realizamos uma visita que fizemos a uma escola da rede privada de ensino, e observamos uma sala de aula do 1º ano do Ensino Fundamental dos anos iniciais, essa escola de ensino privado, é localizada no bairro Parangaba, situada na cidade de Fortaleza, no estado do Ceará. Na oportunidade fizemos uma sondagem para observar além do envolvimento, o total de alunos em sala de aula e a faixa etária para aplicarmos a atividade posteriormente.

A partir da metodologia foi possível trabalhar com a interdisciplinaridade e perceber o envolvimento dos estudantes com a aula. O livro paradidático que escolhemos foi “*Nuno é maior do que tudo*”, do autor Mymi Doinet e Nanou da Editora Larouse Júnior, que conta a história de um coelho que tinha a estatura maior que a dos outros coelhos.

A escolha do livro foi feita de modo a permitir que os alunos fizessem uma relação da história com o conteúdo apresentado. No segundo momento, executamos a aula planejada começando pela contação da história. Em seguida, levantamos questionamentos sobre a história fazendo intervenções de modo a relacionar o conteúdo de ordem crescente e decrescente.

Após esse momento, fizemos uma intervenção de forma mais lúdica a fim de enriquecer a atividade. Convidamos as crianças a participarem espontaneamente de um desafio, em que este foi apresentado de forma verbal. Durante todo o processo percebemos a importância de aplicar a sessão didática através da metodologia de ensino sequência Fedathi. Contudo, percebemos que as crianças já possuíam conhecimentos com relação à ordem crescente e decrescente e as mesmas foram bastante participativas,



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTA MARIA-RIO GRANDE DO SUL

30 de julho a 01 de agosto de 2014

o que facilitou a relação da história com o conteúdo apresentado, permitindo que as crianças participassem com entusiasmo da atividade desenvolvida.

## 2 Desenvolvimento

A visita que fizemos à escola ocorreu no período da manhã, onde pudemos fazer uma sondagem e observar o envolvimento dos alunos, o total de alunos na sala e a faixa etária para aplicarmos a atividade posteriormente. Durante a visita as crianças estavam realizando uma atividade de escrita espontânea e percebemos que elas encontravam-se em processo de evolução da linguagem e da escrita.

Chegamos à escola por volta das 7h e 30min e começamos a aula às 7h e 45min. Iniciamos a atividade com apresentação da turma.

Para preservar a identidade das crianças, utilizaremos a sigla “C” para criança e o número E “P” para professora, não citaremos seus nomes. A faixa etária dos alunos era entre 6 - 7 anos de idade, e o total de alunos presentes em sala era 18, sendo 9 meninas e 9 meninos.

Em seguida solicitamos aos alunos que fizessem uma roda, sentados ao chão, para iniciarmos a contação da história. Durante esse processo, percebemos o envolvimento e interesse das crianças em participar da atividade. Após a leitura, começamos a levantar os seguintes questionamentos: Gostaram da história? De que assunto fala a história? Nesse momento percebemos que os alunos interpretaram e compreenderam as imagens de forma simbólica para a aprendizagem dos conceitos matemáticos. Então, outros questionamentos foram surgindo como: *Tia, eu sou maior que meu irmão!*(C1, 6 anos ). *Eu sou menor que tu!*(C2, 5 anos). Ficando de pé um na frente do outro.

Os alunos foram, em seguida, fazendo comparação da história com a turma e perguntavam, *quem é mais alto aqui?*

Então pedimos para as crianças sentarem de volta em seus lugares e solicitamos que alguns ficassem de pé em frente ao quadro, e propomos um desafio. Colocamos três



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTA MARIA-RIO GRANDE DO SUL  
30 de julho a 01 de agosto de 2014

crianças uma do lado da outra aleatoriamente para descobrirmos quem era mais alto fazendo comparações. Em seguida solicitamos a outra criança que organizasse em uma ordem crescente do menor para o maior, depois, solicitamos outras três crianças e pedimos para organizá-las em ordem decrescente do maior para o menor.

Sempre fazendo intervenções relacionadas com a história. E assim as crianças construía seus conhecimentos e levantavam nossos questionamentos.

Depois perguntamos como os números são organizados? C1 de 6 anos respondeu: *Começa do um que é menor!* Então partimos para a escrita e ordenação dos números juntamente com as crianças, mostrando como os números podem aparecer tanto na ordem crescente como na ordem decrescente.

## **Considerações finais**

A sala de aula constitui-se um espaço de aprendizagem, onde o professor deve levar os alunos a construir seus próprios conceitos, de modo que esse processo transforme nossos educandos. Em nossos estudos, percebemos como os alunos compreenderam o conteúdo com desenvoltura e foram capazes de utilizar elementos do seu cotidiano para construir seu aprendizado.

Constatamos que é necessário trabalhar a visualização matemática em nossos alunos a partir dos anos iniciais, promovendo uma educação do olhar, pois é sabido que os conteúdos de matemática devem ser trabalhados de modo que o aluno possa construir seus conceitos matemáticos, a fim de superar as dificuldades encontradas nesse processo. Contudo percebemos a percepção dos alunos sobre o conceito de noções topológicas, classificação, seguindo os critérios de tamanhos: menor/ maior, dentre outros que não especificamos no plano, como noções de quantidades: mais/ menos.

A estratégia da sessão didática nos permitiu intervir de maneira que não interferíssemos no raciocínio dos educandos, mas sim que mediássemos esses



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTA MARIA-RIO GRANDE DO SUL  
30 de julho a 01 de agosto de 2014

conhecimentos, pois o eixo central desta metodologia é que o professor de matemática consiga fazer uma relação que envolva professor- aluno- conhecimento.

Concluimos que ao trabalharmos com o livro paradidático tivemos a oportunidade de apresentar a matemática através de um recurso excelente para a construção do conhecimento matemático dos alunos, uma vez que este conteúdo já havia sido apresentado aos mesmos, mas como transmissão de conteúdo.

Para nossa formação foi uma experiência fundamental que nos fez refletir sobre nossa prática pedagógica como futuros docentes. Revelando a importância da Educação Matemática em nosso processo de formação, permitindo que possamos tornar as aulas de matemática mais dinâmicas e envolventes contribuindo para os processos de ensino e de aprendizagem dos nossos alunos.

Ao final a professora nos parabenizou pela aula e ficou surpresa, pois ela havia apresentado esse conteúdo na semana anterior e percebeu que as crianças foram bastante participativas. Ela completou dizendo: *Eles puderam aprender do concreto para o abstrato. (P1)*

Assim, reiteramos que a utilização do livro paradidático, aliado a metodologia de ensino Sequência Fedathi, torna a aula mais prazerosa, permitindo que seja trabalhada por meio da visualização matemática, tendo em vista a importância da matemática para a vida em sociedade. Por fim, foi possível com essa pesquisa refletimos como acontece a prática docente nas aulas de matemática do Ensino Fundamental dos anos iniciais.



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTA MARIA-RIO GRANDE DO SUL  
30 de julho a 01 de agosto de 2014

## **Referências Bibliográficas**

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1997.

Mymi Doinet e Nanou. “*Nuno é maior do que tudo*”, Editora Larouse Júnior.(Livro paradidático)

SANTOS, Maria José Costa dos. **As metodologias- Engenharia Didática e Sequência Fedathi aliadas a Teoria de Piaget**. Fortaleza: Editora UFC, 2006.

SOUSA, et al (Orgs). **Sequência Fedathi: uma proposta pedagógica para o ensino de matemática e ciências**. Fortaleza – Ceará: Edições UFC. 2013.

## **Apêndice 1**

### **Sessão Didática**

#### **Objetivo**

- Analisar como os alunos visualizam a matemática através do livro paradidático;
- Identificar ordem crescente e decrescente;
- Trabalhar a interdisciplinaridade;



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTA MARIA-RIO GRANDE DO SUL  
30 de julho a 01 de agosto de 2014

- Possibilitar aos educando levantar questionamentos, contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem.

## **Materiais e Métodos**

Em nossa metodologia utilizamos a sequência Fedathi, como mencionamos anteriormente e pudemos perceber a tomada de posição, a maturação, a solução e a prova. As quatro etapas da sessão didática, desde a escolha do conteúdo (ordem crescente e decrescente) a realização da atividade, bem como todo o processo desde trabalho. Ao apresentarmos a atividade para os alunos, no momento em que eles compreenderam e identificaram de que falava a história do livro paradidático, na maneira como eles organizaram seus conhecimentos para participar do desafio e por fim, a relação que as crianças fizeram do conceito utilizado no desafio com a ordenação dos números.

A utilização do livro paradidático, o desafio envolvendo as crianças, a participação ativa dos alunos no momento da atividade foram elementos essenciais para que a aula acontecesse de forma proveitosa. Contudo, os recursos utilizados forma o livro paradidático, a sala de aula e os alunos.



# VI FIPED

FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA  
SANTA MARIA-RIO GRANDE DO SUL  
30 de julho a 01 de agosto de 2014

## Resumo do livro: Nuno é maior que tudo



O livro conta a história de *Nuno*, um coelho que tinha a estatura maior que a dos outros coelhos de sua escola. *Nuno* sofria por ser o mais alto da turma, o que fazia com que os outros coelhos tirassem brincadeiras bem maldosas com ele. *Nuno* era sempre excluído de todas as brincadeiras e sempre ficava muito triste. Então *Nuno* resolve fazer greve de fome, pois assim pararia de crescer. A sua mãe ficou muito preocupada e resolveu levá-lo ao médico. Quando *Nuno* chega ao consultório conhece uma coelhinha que era muito pequenininha e sonha em ser grande, ele começa a perceber que ser grande não é tão ruim assim. O médico explica para *Nuno* que ele é um coelho saudável por isso ele se desenvolveu tanto e que nem todos os coelhos possuem o mesmo tamanho tranquilizando-o. *Nuno* aceita a sua estatura e decide voltar à escola e se torna o rei do basquete.