



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: IX SALÃO DE ENSINO
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	QUAIS AS CONTRIBUIÇÕES DA OBRA “MEU AVÔ, UM ESCRIBA” PARA A APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NO 6º ANO?
<b>Autor</b>	BARBARA CEZAR GOETZ
<b>Orientador</b>	ANDRÉIA DALCIN

O presente relato é sobre uma experiência com a orientação da professora Andréia Dalcin, que foi desenvolvida no primeiro semestre do ano de 2013 durante o Estágio em Educação Matemática do curso de Licenciatura em Matemática. A proposta é fazer uma reflexão sobre a relação entre literatura e matemática e parte dos resultados da experiência com uma oficina.

Integrar a literatura nas aulas de Matemática, explorando essas disciplinas de modo integrado nos desafia como professores de matemática. Os professores tem dificuldade em pensar a disciplina de uma maneira diferente daquela que vivenciaram na época de estudantes e de como é lecionada na maioria das vezes, mas as discussões mais atuais estão incentivando que ao menos se pense em alternativas para uma mudança na forma como o ensino está definido. A interdisciplinaridade entre a literatura e a matemática poderá ser uma possibilidade para que os alunos compreendam os conteúdos matemáticos e pensem sobre o que estão aprendendo. Usando o livro paradidático “Meu avô, um escriba” que integra a coleção Contando Histórias de Matemática, da editora Ática, de autoria de Oscar Guelli foi planejada uma sequência de atividades que foram aplicadas na turma 61 do Instituto Estadual Rio Branco em Porto Alegre, e através dos resultados foi feita uma reflexão sobre como os alunos interagem quando a literatura e a matemática são inseridas na mesma atividade.

### **1. A literatura como alternativa para o ensino de Matemática na escola básica**

As autoras Kátia Smole, Glauce Rocha, Patricia Cândido e Renata Stancanelli (1993) se dedicam a pesquisas sobre a literatura e a matemática e acreditam que essa relação desafia os alunos a pensarem sobre a matemática e pode ser usada como um complemento para o material tradicionalmente utilizado. Essas autoras nos levam a pensar na literatura como complemento das aulas, para que os alunos reflitam sobre o que estão aprendendo, que possam criticar o que estão fazendo e aprender de maneira significativa. A educação atual está em inércia e deve ser repensada e nós como professores e estudantes de licenciatura precisamos pensar em alternativas, que possibilitem formar pessoas mais críticas, para além dos conteúdos, aprendam a refletir sobre o que aprendem, a relacionar os conteúdos da escola com o mundo, que sejam incentivados a procurar respostas para suas dúvidas e encontrar algo que lhes desperte o interesse.

Segundo Dalcin (2004), aprender matemática é aprender sua linguagem, perceber sua presença na natureza, nos fatos, na vida, portanto se aprende matemática fazendo matemática e a narrativa é talvez a prática mais antiga de se ensinar e aprender essa disciplina e através da qual grande parte do conhecimento matemático sobreviveu ao longo do tempo.

A partir disso podemos pensar sobre a importância dos alunos conseguirem interpretar problemas e relacionar a matemática com a realidade. As dificuldades dos alunos em ler e entender o que estão lendo, nos leva a questionar como essas pessoas vão manifestar suas opiniões sobre algo, se não compreendem o que está acontecendo em um texto e não conseguem expressar através de palavras suas opiniões. Muitas vezes os erros dos alunos na resolução de problemas ou exercícios matemáticos estão na interpretação e não no algoritmo e utilizar da literatura nas aulas de matemática, além de melhorar este aspecto, pode levar a disciplina a ultrapassar os conteúdos de sala de aula.

Segundo os pesquisadores Passos e Oliveira (2004) “o texto na aula de matemática contribui para a formação de alunos leitores, possibilitando a autonomia de pensamento e também o estabelecimento de relações e inferências”.(PASSOS, OLIVEIRA, 2004, p.2).

Percebe-se que a integração entre essas disciplinas possibilita o crescimento dos alunos não apenas na aprendizagem matemática, mas influenciando no desenvolvimento intelectual e cultural. A sala de aula não poderia ser um local no qual os alunos apenas adquirem conhecimento, já historicamente construído, deve ser um local de reflexão, de expor ideias novas, um local para os estudantes saírem pensando sobre o que aprenderam.

Estabelecer conexões entre matemática e literatura pode implicar segundo Smole, Rocha, Cândido e Stancanelli em,

Relacionar as ideias matemáticas à realidade, de forma a deixar clara e explícita sua participação, presença e utilização nos vários campos da atuação humana, valorizando assim, o uso social e cultural da matemática (SMOLE; ROCHA; CÂNDIDO; STANCANELLI, 1993, p. 3).

As palavras desses autores nos incentivam a pensar em alternativas para relacionar a matemática à realidade, e através das atividades planejadas e do livro “Meu avô, um escriba” que foram aplicados em uma turma de 6º ano, se tornou possível analisar mais claramente essa alternativa, além de nos fazer refletir sobre a experiência.

## 2. Atividades planejadas

Utilizando o livro “Meu avô, um escriba”, foram planejadas três atividades para uma oficina dividida em duas partes realizadas durante as aulas da disciplina de matemática. Antes do dia previsto para a primeira da oficina, o texto retirado do livro foi lido em conjunto com os alunos, para que no dia das atividades os alunos conhecessem a história e para aproveitarmos melhor o tempo que tínhamos.

Para o primeiro dia os alunos deveriam calcular duas contas de multiplicação, usando o método convencional que aprenderam na escola e o método presente no livro, que é o método adotado pelos egípcios na antiguidade, que utiliza a potência de base dois que funciona como o exposto a seguir.

Exemplo:  $25 \times 15$

1º - na coluna da esquerda descubra os números cuja soma resulte no número da esquerda que neste exemplo é o 25.

→	1	15
	2	30
	4	60
→	8	120
→	16	240

2º - Some os números na coluna da direita que estão na mesma linha dos números da esquerda que somam 25.

Resultado:  $15 + 120 + 240 = 375$

As atividades propostas na primeira parte da oficina, para serem realizadas em duplas, foram:

1) Calcule usando o jeito Tuta e depois do jeito tradicional e escreva o resultado usando a simbologia egípcia.

- a)  $7 \times 115$
- b)  $11 \times 75$

2) Desenhe um relógio analógico marcando as horas a sua escolha e escreva as horas em minutos ao lado. Qual é a base numérica que o relógio utiliza? Por quê?

A atividade na segunda parte da oficina foi proposta da seguinte maneira:

A história do livro foi dividida em 14 partes e uma 15ª parte foi criada para que a dupla sorteada criasse um novo final para a história. As partes foram sorteadas entre as duplas que deveriam contar a sua parte em formato de história em quadrinhos.

## 3. Uma análise sobre das atividades

Durante a produção dos quadrinhos, principalmente, foi possível perceber a participação de alguns alunos que são distantes da turma e da professora, por timidez talvez, e na produção da atividade três, se dedicaram e mostraram uma grande criatividade. Uma atividade diferente envolvendo matemática e literatura chamou a atenção de alunos tão diferentes entre si, os fizeram pensar sobre o que estavam fazendo e despertou o interesse de alguns pela cultura egípcia. Alguns grupos usaram os símbolos egípcios nas histórias em quadrinhos para representar os números, vontade essa que partiu dos próprios alunos, não foi algo proposto, o que nos surpreendeu, pois os símbolos egípcios foram expostos na aula anterior para usa-los na primeira atividade. O trecho de introdução da história foi contado, pelo grupo responsável por essa parte, através de um quadro de giz em uma sala de aula com classes uma a traz da outra, o que mostra como é forte essa referência a escola para eles.

Percebe-se que a aula continuou sendo da disciplina de matemática, com conteúdos matemáticos, mas em outro contexto e produzir, no nosso entendimento, trabalhos maravilhosos.

Os autores Carneiro e Passos consideraram após uma experiência, na qual o ensino de matemática ocorria através da literatura que

a integração é uma possibilidade para quebrar a armadilha do desconhecimento matemático, porque provoca mudanças na dinâmica da aula, motivando e interessando os alunos e sendo possível facilitar o processo de ensino e aprendizagem da matemática (CARNEIRO; PASSOS, 2007, p. 9).

A nossa experiência confirmou as palavras dos autores citados e ainda, temos indícios de que as atividades propostas incentivaram a criatividade, o raciocínio e a curiosidade dos alunos, nesse sentido, concluímos que se pode ensinar muito além de conteúdos matemáticos em sala de aula.

### Referencias

DALCIN, A.- **Matemática, literatura infanto-juvenil e teatro: alguns elos e perspectivas para o ensino.** Famosp, número 1, 2004, p. 5 a 27.

GUELLI, O. -**Meu avô, um escriba.** São Paulo, Ática, 2000.

PASSOS, C. L. B.; OLIVEIRA, R. M. M. A. **Matemática nas séries iniciais: histórias infantis na formação de professores.** In Anais XII ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Curitiba: ENDIPE, 2004, p. 1-12.

SMOLE, K.; ROCHA, G.; CÂNDIDO, P.; STANCANELLI, R.- **Era uma vez na matemática: uma conexão com a literatura infantil.** São Paulo, IME/USP, 1993.