



VIVENCIANDO AS NOÇÕES MATEMÁTICAS ATRAVÉS DOS CLÁSSICOS INFANTIS

Carina Ana Iserhard Guimarães*

Carina Basso D'Avila**

Eliane de Oliveira Jacoby***

Solange Tisott Burtet****

Resumo: Acreditamos que através da conexão estabelecida entre literatura e matemática é possível criar situações que encorajam os alunos a compreenderem e se familiarizarem com a linguagem matemática, promovendo ligações cognitivas entre o raciocínio lógico-matemático e a linguagem. O projeto desenvolvido com alunos do 1º ano tem como objetivo tornar os educandos capazes de questionar, levantar hipóteses, comunicar idéias, realizar relações, desenvolver habilidades matemáticas, aprender novos conceitos e aprimorar conceitos já aprendidos. Partimos da literatura “Meu diário secreto: Os três porquinhos”, de Kess Moerbeek para explorar todas as situações matemáticas possíveis. Ao incentivarmos as crianças a buscarem diferentes resoluções, a partir da integração entre português e matemática, podemos observar e acompanhar como pensam e registram as diferentes formas de resoluções, o que permite a intervenção direcionada às dificuldades apresentadas ou aos avanços. A história contribui para que os alunos aprendam e façam matemática, assim como exploram lugares, características e acontecimentos, o que permite que habilidades matemáticas e de linguagem desenvolvam-se juntas. Esta literatura oportunizou trabalhar com o conceito matemático: medidas e grandezas, onde as turmas seguiram pistas para encontrar os três porquinhos e a partir dali fizemos comparações, medindo, pesando, trabalhando com escalas, noções de tempo. Os conceitos matemáticos são naturalmente assimilados ou acomodados quando trabalhados a partir dos contos infantis que são suportes atrativos dentro do imaginário da criança. Com a relação estabelecida entre literatura e matemática, foi possível trabalhar com uma linguagem que os alunos já conheciam e que facilitou a aprendizagem e a construção de novos conceitos. Por fim, podemos concluir que aprendizagem da matemática através de história é tanto mais prazerosa quanto maior for o significado que elas têm para as crianças.

Palavras-chave: Matemática. Literatura infantil. Aprendizagem

* Graduada em Educação Física e Pós-Graduada em Educação Especial Inclusiva. Professora da Rede Pública Municipal de Ijuí. E-mail: cari.guimaraes@hotmail.com

** Graduada em Pedagogia e Pós-Graduada em Educação Especial Inclusiva. Professora da Rede Pública Municipal de Ijuí. E-mail: caridavila@hotmail.com

*** Graduada em Pedagogia. Professora da Rede Pública Municipal de Ijuí. E-mail: eliane.jacoby@yahoo.com.br

**** Graduada em Pedagogia e Pós-Graduada em Psicopedagogia. Professora da Rede Pública Municipal de Ijuí. E-mail: solangeburtet@hotmail.com

Abstract: We believe that through the connection established between literature and mathematic it's possible to create solutions that encourage the students to understand and get familiar with mathematic language, making cognitive relation among reasoning logic-mathematic and language. The developed Project with first grade students has as goal turn the students capable to question, raise hypotheses, communicate ideas, conduct relations, develop mathematic skills, learn new concepts and improved the already learned. Starting from "my secret diary: three little pigs", of Kess Moerbeek, to explore all possible math situations. As we encourage the children to search different resolutions, starting from the integration between português and mathematic, we can notice and follow how they think and record the different forms of resolution, allowing the directed intervention at the presented difficulties or improves. The story contribute for the students to learn e do math, as exploring places, characteristics and events, which allows mathematic and language skills to develop together. This literature provided an opportunity to work with the mathematic concept measures and quantities, where the classes followed clues to find the three little pigs, and starting from that we made comparisons, measuring, weighing, working with scales, notion of time. The mathematic concepts are naturally assimilated or accommodated when we work starting from children's stories that are attractive supports, within the imaginary of the child. With the relation established between literature and mathematic, it was possible to work with a language that the students already knew, what facilitated the apprenticeship and the construction of new concepts. Lastly we can conclude that math apprenticeship through stories is way more pleasurable as bigger is it's meaning for the children.

Keywords: Mathematic. Infant literature. Apprenticeship.

Introdução

A literatura infantil nos acompanha desde a infância e, assim ela serve para criar contextos às fantasias auxiliando na contextualização dos conteúdos de diferentes áreas do conhecimento. É fascinante descobrir os caminhos que as crianças fazem ao elaborar e sistematizar seus conhecimentos e com isso acompanhá-las em suas novas descobertas, propondo e esperando que elas descubram e nos surpreendam com suas soluções.

Além disso, as histórias infantis promovem o desenvolvimento de outras habilidades nos alunos. Para DALCIN (2002, p.73), as histórias

Exercem forte influência tanto na formação cognitiva como na afetiva e social da criança. (...) as narrativas de ficção valorizam e ampliam nossa capacidade imaginativa, desenvolvem várias habilidades e estruturas do pensamento, além de auxiliarem na construção de significados.

A matemática aparece como parte da nossa história e muitas vezes, ensinada desarticulada da realidade, utilizando uma linguagem com a qual os alunos não estão habituados, porém, a literatura pode modificar esse cenário. Dessa forma, podemos associar o conhecimento matemático através da literatura infantil tornando assim a aprendizagem

matemática interessante e significativa, fugindo de teorias e atividades em que o educando considere-a como uma disciplina difícil.

As histórias clássicas já conhecidas pelos alunos podem ser usadas como um recurso didático-pedagógico potencialmente significativo e prazeroso para dar sentido aos conceitos matemáticos que devem ser trabalhados a fim de instrumentalizar as crianças para resolver um problema, tanto na escola como fora dela. “Ouvir histórias é viver um momento de gostosuras, de prazer, de divertimento dos melhores... É encantamento, maravilha, sedução...” (ABRAMOVICH, 1989, p. 24).

Os alunos envolvem-se na fantasia e no sonho das histórias e são levados pela imaginação, ao mesmo tempo em que aprendem matemática de uma forma mais interessante. Uma história sozinha não dá conta de ensinar e dar significado àquilo que cada aluno aprende. Até porque não é a história que ensina, mas sim as relações que as crianças estabelecem entre o que já sabem e o novo conhecimento trazido pelo professor através dos recursos por ele escolhidos. É possível relacionar histórias da literatura infantil com o ensino da matemática, desde que se tome o cuidado de escolher textos que possibilitem a contextualização com a realidade dos alunos e que esses mesmos textos proporcionem o desenvolvimento das habilidades necessárias ao aprendizado da matemática. A história, se bem articulada, dará motivação para o envolvimento com o trabalho, trará para o conteúdo o significado necessário para dar sentido àquilo que o aluno aprende na escola, por isso devemos ter muito cuidado com as nossas escolhas no momento em que buscamos a história adequada para o trabalho que pretendemos desenvolver.

Ao observar um livro que pretenda apresentar aos alunos, o professor deve refletir se os assuntos que ele aborda têm relação com o mundo da criança e com os interesses dela, facilitando suas descobertas e sua entrada no mundo social e cultural (...) no referente à matemática, mais especificamente, o professor pode selecionar um livro tanto porque ele aborda alguma noção matemática específica, quanto porque ele propicia um contexto favorável a resolução de problemas (...) muitos livros trazem a matemática inserida ao próprio texto, outros servirão para relacionar a matemática com outras áreas do currículo; há aqueles que envolvem determinadas habilidades matemáticas que deseja desenvolver e outros, ainda providenciam uma motivação para uso de material didático (SMOLE; DINIZ, 2001, p.75).

O educando aprende quando encontra significado naquilo que lhe é ensinado e busca novos conhecimentos quando o educador lhe dá subsídios para construir sua própria autonomia, dando significado ao que pretende ensinar, oferecendo ao educando atividades interessantes e desafiadoras que partam de sua experiência cotidiana.

1 Desenvolvimento

A literatura pode encantar e tornar a sala de aula um espaço de construção de conhecimento de uma forma criativa, lúdica e motivadora. A fim de proporcionar aos alunos um momento de interação de duas disciplinas e a construção do conhecimento, foram desenvolvidas atividades que exploram a matemática a partir de um texto literário.

Integrar literatura nas aulas de matemática representa uma substancial mudança no ensino tradicional da matemática pois, em atividades desse tipo, os alunos não aprendem primeiro a matemática para depois aplicar na história, mas exploram a matemática e a história ao mesmo tempo. (SMOLE, 1998, p.2)

Dessa maneira, desenvolvemos em uma escola municipal da cidade de Ijuí, Rio Grande do Sul, o projeto “Vivenciando as noções matemáticas através dos clássicos infantis”, partindo da literatura “Meu diário secreto: Os três porquinhos”, de Kess Moerbeek. Um livro rico em recursos visuais que facilitam a compreensão pelos alunos das ideias de números, quantidades, medidas e grandezas. Este trabalho deu continuidade a um projeto já desenvolvido sobre os clássicos e os personagens infantis. Os alunos receberam uma carta do Mundo da Fantasia (lugar imaginário onde vivem os personagens dos clássicos infantis), que foi encontrada sobre a mesa da professora ao entrarem na sala de aula, desafiando-os a trabalhar com uma nova história. Na carta os personagens infantis explicavam que havia uma linda história que também estava sendo esquecida e que precisava da ajuda das crianças para lembrarem e trabalharem com esta história. Os alunos ficaram muito empolgados pela volta das cartas e dos personagens infantis, demonstraram curiosidade em descobrir a próxima história a ser trabalhada. No dia seguinte, ao entrarmos na sala de aula, visualizamos no quadro negro a mensagem que pedia para as crianças irem até a biblioteca. Chegando lá encontramos uma nova carta com restos de palha, madeira e tijolos, materiais que já deram pistas da história, permitindo que as crianças identificassem a literatura que seria trabalhada. Junto havia também o livro que daria início a este projeto.

Os alunos ouviram a história com atenção estabelecendo comparações com o clássico dos três porquinhos que já conheciam.

No dia seguinte encontramos um novo recado no quadro, pedindo para seguirmos as pistas que estavam escritas no cartaz ao lado. Para seguir as pistas nos deslocamos por diferentes espaços da escola realizando movimentos diferentes e contagens nas quais estavam presentes as ideias de medidas, que levaram até os personagens: três porquinhos. Foram

encontrados dentro de uma caixa com outra carta explicando que foi usada magia para transformar os porquinhos em brinquedos para que pudessem ser transportados até ali. Na carta também havia recomendações de cuidados e pedidos para execução de alguns trabalhos, sendo o primeiro, realizar um desenho mostrando como faríamos o trajeto que fizemos da sala dos professores (onde estava a última pista) até o porquinho. Neste trajeto fomos realizando questionamentos: “Podemos usar partes do corpo para medir?”, “Se cada um usar o seu corpo para medir o trajeto, vamos chegar ao mesmo lugar?”. Voltamos para a sala de aula e retomamos estes questionamentos, realizamos um levantamento de hipóteses exemplificando estas situações. Os porquinhos (personagem) foram encontrados pelas três turmas em momentos diferentes (cada turma encontrou um porquinho) nortearam todo o trabalho matemático. Fizemos o trajeto coletivo utilizando palitos de fósforo como escala para cada passo dado. Depois fizemos individualmente utilizando folha quadriculada onde cada passo era representado por um quadrinho. Representamos os números dos passos com material dourado, realizamos somas, subtrações e histórias matemáticas.

Após estas explorações as turmas realizaram um trabalho coletivo, pois em vários momentos precisaram compartilhar dados referentes aos três porquinhos que “visitaram” os alunos em suas salas. Percebemos, comparando os três, que possuíam alturas diferentes e questionamos como poderíamos medir estas diferenças, o que usaríamos. Utilizamos barbante, régua e fita métrica. A partir de comparações medimos, pesamos, conhecemos e construímos alguns dos instrumentos de medidas (metro, régua, balança, termômetro e relógio). Utilizamos estes instrumentos para medir os alunos da turma descobrindo o mais alto, mais baixo aproveitando para trabalhar ordem crescente, decrescente, construir gráficos de altura utilizando barbante.

Vários trabalhos matemáticos desenvolvidos envolviam conceitos amplos, mas com o lúdico e com situações práticas os alunos não tiveram dificuldades em compreender o que estava sendo estudado. Considerando que muitas são as situações do cotidiano em que precisamos lidar com as grandezas e medidas. As atividades propostas possibilitaram a realização de medições usando unidades de medidas não padronizadas, mas também identificando unidade e instrumentos padronizados, procurando sempre apresentar situações com as quais eles tenham familiaridade. Procuram também desenvolver as capacidades de realizar estimativas de resultados de medições e fazer comparações entre as unidades de medidas estudadas: de comprimento, de tempo, de massa e de capacidade.

Exploramos atividades que envolviam desenhos simples de plantas baixa de casa, os educandos estavam empolgados com as descobertas e curiosos para obterem mais

informações sobre a construção das casas dos três porquinhos, eram muitos questionamentos: “Como se constrói uma casa?”, “São do mesmo tamanho?”, “Por que a de cimento era mais forte?”, entre outros, movidos por estes questionamentos convidamos um profissional da área da engenharia civil para conversar com as crianças.

Nesta visita os alunos puderam ouvir as explicações dadas pela profissional e trocando informações, esclareceram suas dúvidas. Foi um momento que puderam conhecer e desvendar suas curiosidades sobre a construção das casas dos três porquinhos, o que foi muito prazeroso para os educandos, aonde pudemos perceber o envolvimento de todos durante a fala e os questionamentos. Este momento de apropriação da fala oportuniza a eles tornarem-se sujeitos no processo de alfabetização.

De posse destas informações foi possível aprofundarmos ainda mais o estudo sobre planta baixa de casas. Os alunos concluíram que a casa mais resistente era a de tijolos, então realizamos a construção desta casa utilizando material reciclável (caixas de leite, representando tijolos), que foi utilizada para brincadeiras.

Para a construção dessa casa, além dos alunos, precisamos da ajuda das famílias, que já estavam inteiradas no processo de aprendizagem de seus filhos. A família necessita participar da vida escolar dos filhos e a partir, disso elas auxiliaram na arrecadação das caixas de leite e na construção da casa.

Segundo Busatto (2003, p. 31) “O conto de fada encerra conteúdos simbólicos acessíveis ao espírito da criança, capazes de mobilizar seus afetos”, por isso servem ao trabalho matemático. A elaboração afetiva que provocam faz com que o aluno se sinta motivado pelo trabalho, tendo prazer naquilo que fazem. A literatura infantil nas aulas de matemática pode tornar essa disciplina mais interessante e motivadora, transformando seu aprendizado mais significativo e prazeroso.

Como culminância deste projeto cada aluno pode levar o porquinho “transformado” em brinquedo e passar um dia com ele em sua casa, juntamente com o diário no qual escreveram como foi a visita. As crianças aguardavam com ansiedade e expectativas a chegada do porquinho na sua casa. E ao retornarem para a aula relatavam a visita com entusiasmo. Essas atividades favoreceram momentos de trabalho individual e coletivo permitindo que o educando construísse seu conhecimento apropriando-se dele, tornando-o indivíduo autônomo, capaz de aprender sempre.

Após todos os alunos receberem a visita do porquinho em sua casa, eles precisaram voltar para o Mundo da Fantasia. Para esta volta os alunos enviaram junto com o diário uma carta para todos os personagens dizendo como haviam ficado felizes com o retorno deles para

a nossa sala e que poderiam voltar quando quisessem e que os clássicos não seriam esquecidos.

Conclusão

Este trabalho foi uma continuação do projeto sobre os clássicos infantis, dessa maneira podemos perceber o quanto os alunos envolveram-se e sentiram-se parte do processo de aprendizagem nos componentes curriculares trabalhados, principalmente português e matemática. As atividades práticas despertam mais atenção dos educandos o que fez com que eles aproveitassem mais as oportunidades de crescimento intelectual.

Com a aplicação e realização deste projeto, percebemos que os alunos se tornaram mais confiantes e capazes de enfrentarem as situações problemas que são colocadas diante deles de uma maneira mais natural e conseguem resolvê-las de diferentes maneiras. Além disso, a integração literatura-matemática torna as aulas mais divertidas e o aprendizado muito mais motivador.

Constatamos também a importância e significado para o desenvolvimento do projeto contar com a presença de um profissional de fora da escola para realizar a troca de experiência o que deixa a aprendizagem mais dinâmica além de ficar marcada na vida escolar dos educandos.

Este trabalho partindo da literatura dos três porquinhos proporcionou aprendizagens muito significativas no campo matemático para a turma como um todo, porque o trabalho partiu daquilo que era conhecido pelos educandos.

A matemática não foi encarada como um aprendizado de regra. Ao contrário, estava inserida na situação trazida pelos personagens e foi naturalmente levando os alunos a mobilizarem-se em busca de soluções para os problemas enfrentados.

Consideramos diante dessa experiência que a integração com as estratégias lúdicas como a literatura infantil é uma possibilidade para ampliar os conhecimentos matemáticos, porque provoca mudanças na dinâmica da aula, motivando e interessando os alunos e sendo possível facilitar o processo de ensino e aprendizagem da matemática. Os professores precisam ter clareza que a matemática está passando por mudanças e que apenas o trabalho de repetição não é suficiente para desenvolver novas aprendizagens em nossos alunos, a sociedade está mudando a cada dia e a escola necessita envolver-se nesta mudança para instigar os alunos em busca de novos conhecimentos.

Referências

ABRAMOVICH, Fanny. **Literatura Infantil: Gostosuras e bobices**. São Paulo: Scipione, 1989 (Pensamento e Ação no Magistério).

BUSATTO, Cléo. **Contar e encantar – pequenos segredos da narrativa**. Petrópolis: Editora Vozes, 2003.

DALCIN, A. **Um olhar sobre paradidático de matemática**. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação)-Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

SMOLE, Kátia; ROCHA, Glauce Helena Rodrigues; CÂNDIDO, Patrícia Terezinha; STANCANELLI, Renata. **Era uma vez na matemática – uma conexão com a literatura infantil**. São Paulo: IME-USP. 1998.

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