

MATEMÁTICA E LITERATURA INFANTIL

Em busca da Interdisciplinaridade

Katia Regina Ashton Nunes

Coordenadora de Matemática da Associação Educacional Miraflores

pnobrega@urbi.com.br

MATEMÁTICA E LITERATURA INFANTIL

Em busca da Interdisciplinaridade

"A Literatura não é, como tantos supõem,
um passatempo; é uma nutrição"

Cecília Meireles

Nossa pesquisa foi iniciada em novembro de 1992. Desde março de 1993, ela vem sendo conduzida na Associação Educacional Miraflores – Niterói – RJ, com alunos da Educação Infantil e de todo o Ensino Fundamental. Nela tivemos como objetivo analisar de que forma os livros de literatura infantil e/ou juvenil podem auxiliar na realização de um trabalho interdisciplinar.

Trabalhar sob a perspectiva da interdisciplinaridade pressupõe uma mudança radical. Uma mudança da concepção fragmentária do ser humano para a unitária.

Temos usado autores consagrados da literatura brasileira, como Ziraldo, Eva Furnari, Ruth Rocha, Ricardo Azevedo, Ana Maria Machado e outros; e observamos ser possível levar a criança a relacionar diversas formas e estilos de linguagens (corporal, matemática, musical, escrita, plástica etc.) ampliando assim sua compreensão do mundo.

Concordamos com Paulo Freire quando ele afirma: "A escola deve aumentar a abrangência do conceito de LEITOR – esse deve ser visto como alguém que compreende as diferentes linguagens que circulam em sociedade. Não podemos pretender formar unicamente o leitor de *palavras*, pois esse leitor poderá permanecer um analfabeto frente a imagens, sons, gestos, formas, cores etc."

A pesquisa dá ênfase aos conceitos e noções matemáticas, que procuramos inserir de modo articulado num projeto educacional maior, já sendo possível observar um maior interesse por parte dos alunos nas atividades de leitura, bem como uma crescente facilidade na compreensão dos conceitos matemáticos abordados.

Tivemos a oportunidade de apresentar nosso trabalho em vários congressos e encontros de educação matemática e de literatura infantil, inclusive de âmbito internacional.

É bom salientar que uma preocupação constante nossa tem sido a de não permitir que os textos de literatura infantil e/ou juvenil percam o caráter "literário" e possam continuar a ser lidos de forma prazerosa e lúdica.

Descrição de um dos projetos

Em geral ao iniciarmos o trabalho com um livro, pedimos aos alunos que tentem imaginar a estória pela capa ou simplesmente a partir do título. Aproveitamos também para observar a passagem do tempo e a mudança de espaço através das ilustrações do livro. Nesse ponto, uma atividade interessante, ligada à interpretação e síntese do texto, é a criação de propagandas que serão veiculadas na escola, gerando interesse dos demais alunos para a leitura do mesmo.

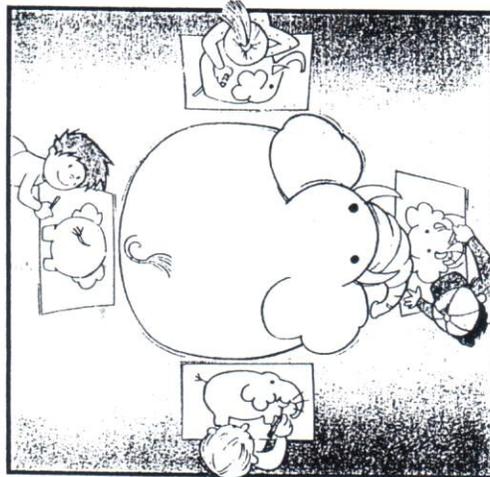
Ilustraremos agora, de forma bem sucinta, o projeto realizado com o livro "*Ponto de Vista*" de Sonia Salerno Forjaz, publicado pela editora Moderna. É um texto que pode ser trabalhado em todas as séries do Ensino Fundamental e que trata da relatividade das determinações de *tamanho* e *direção*. A autora mostra, de forma muito bem humorada, como as medidas de tamanho e as determinações de direções dependem das escalas de comparação adotadas, dos referenciais utilizados, enfim dos pontos de vista. De fato a própria descrição dos objetos depende do observador (depende do ponto de vista). Isso fica evidente logo ao examinar a foto da capa.

GIRASSOL

3ª edição

PONTO DE VISTA

SONIA SALERNO FORJAZ



Depois do primeiro contato com o livro, passamos a relacionar seu conteúdo com o trabalho didático do professor holandês *Pierre Van Hiele*, que estuda o desenvolvimento do pensamento em Geometria. O primeiro nível desse desenvolvimento, segundo Van Hiele, é o de visualização dos objetos. Por exemplo, tomamos um sólido e estudamos as diferentes vistas do mesmo (frontal, superior, laterais). Nesse ponto pedimos aos alunos para desenhar três vistas de um objeto concreto familiar, por exemplo, como uma bicicleta.

A seguir construímos com os alunos vários cubos pelo processo de dobraduras. A própria montagem dos cubos já nos permitiu a abordagem de conceitos geométricos relevantes. Com os cubos prontos montamos diversos poliedros empilhando-os. Pudemos explorar o conceito de volume de sólidos e desenhamos vistas de diversas figuras assim construídas. Também apresentamos algumas vistas de figuras obtidas por empilhamento de cubos e pedimos aos alunos que montassem os sólidos correspondentes.

O trabalho com vistas é importante para a interpretação de mapas, de plantas de projetos de arquitetura e engenharia, artes plásticas, além da sua relevância na própria geometria. Na questão da interdisciplinaridade temos procurado não nos limitar ao texto apenas como motivação, mas inspirados no problema do ponto de vista levantado por ele temos feito trabalhos integrados com outras matérias, como Geografia, já citada e História, onde exploramos um fato histórico sob diversas perspectivas. Por exemplo, analisamos o descobrimento do Brasil a partir do ponto de vista dos índios que aqui habitavam, comparando-o com a descrição oficial, elaborada a partir dos relatos dos conquistadores portugueses. Ainda com relação à relatividade dos pontos de vista em História, pudemos conversar - via Internet - com estudantes paraguaios e discutir com eles a guerra entre Brasil e Paraguai no século passado. Certamente nossos heróis não são os mesmos. Em Artes trabalhamos com obras do artista espanhol Salvador Dalí (1904-1989), que explorou a imagem ambígua em muitos dos seus quadros. O método crítico "crítico-paranóico", que ele mesmo criou, envolvia imagens que variavam conforme a percepção do observador, de tal maneira que, por exemplo, um grupo de soldados guerreando pudesse ser visto como um rosto de mulher. Dentre várias obras trabalhadas damos como exemplo "O grande paranóico" de 1936.



No que se refere à relação com o estudo da Língua Portuguesa, temos feito um trabalho de análise da criação poética e interpretação de textos, procurando enfatizar o problema do contexto de uma determinada frase ou palavra. Um exemplo simples é o da narrativa de um jogo de futebol, quando o locutor fala que o goleiro "engoliu um frango". Costumamos pedir aos alunos que expliquem com suas palavras o que a expressão significa, contrastando-a com outra situação onde a mesma expressão tem significado completamente diverso. Outros exemplos interessantes ocorrem através da utilização de palavras homônimas. Nesse momento mais três outros livros passaram a integrar nosso universo de trabalho: "Cara de um focinho de outro" de Guto Lins, Ed. FTD; "Parte sempre a mesma parte" e "Amar enquanto há mar", os dois últimos de Ricardo Azevedo, Ed. Melhoramentos.

Gostaria de citar aqui um trecho do livro "Matemática e Língua Materna", de Nilson José Machado: "Do ponto de vista epistemológico a Matemática e a Língua Materna representam elementos fundamentais e complementares, que constituem condição de possibilidade do conhecimento em qualquer setor, mas que não podem ser plenamente compreendidos quando considerados de maneira isolada".

Esta é uma pequena amostra das atividades interdisciplinares que podem ser desenvolvidas a partir da exploração do livro "Ponto de Vista". Você, leitor, certamente criará muitas outras.

Acreditamos que, com esse tipo de trabalho, estaremos despertando em nossos alunos o prazer da leitura e, ao mesmo tempo, contribuindo para que os conteúdos sejam explorados de forma interdisciplinar, estimulando assim um diálogo permanente entre a Matemática e outros conhecimentos.

Bibliografia

- ABRAMOVICH, F. – *Literatura Infantil: Gostosuras e Bobices*. Ed. Scipione, São Paulo, 1990.
- ASCHENBACH, L. et alii – *A Arte-Magia das Dobraduras*. Ed. Scipione, São Paulo, 1990.
- COSTA, E.M. et alii – *O Ensino de Geometria pelas Dobraduras de Papel*. Notas de curso, UFF, 1993.
- CUNHA, M.A.A. – *Literatura Infantil – Teoria e Prática*. Ed. Ática, São Paulo, 1990.
- FAZENDA, I.C.A. – *Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro*. Ed. Loyola, São Paulo, 1979.
- _____ *Interdisciplinaridade – História, Teoria e Pesquisa*. Ed. Papirus, São Paulo, 1994.
- KALEFF, A.M. – *Tomando o Ensino da Geometria em Nossas Mãos... Educação Matemática em Revista*, Sociedade Brasileira de Educação Matemática, vol.2, pp 19-25, Blumenau, 1994.
- _____ et alii – *Desenvolvimento do Pensamento Geométrico: Modelo de Van Hiele Bolema – UNESP*, vol 10, pp 21-30, São Paulo, 1994.
- LIAÑO, I.G. – *Dalí*. Ed. Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1982.
- MACHADO, N.J. – *Matemática e Língua Materna: Análise de uma Impregnação Mútua*. Cortez Ed., São Paulo, 1990.
- YUNES, E. e PONDÉ, G. – *Leitura e Leituras da Literatura Infantil*. FTD, São Paulo, 1989.