

ANÁLISE DE LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA PARA O PRIMEIRO CICLO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Gisele do Prado Cordeiro¹, Orientador: Iuri Rojahn da Silva²

^{1,2}UNIVAP, Faculdade de Educação e Artes (FEA)/ R. Tertuliano Delphin Jr., 181, Jardim Aquáriu, São José dos Campos, SP. CEP 12246-080, e-mail: gi-cordeiro@hotmail.com¹; iuri@univap.br²

Resumo- O ensino de matemática por muito tempo foi centrado na abstração, utilizando somente o professor e a cartilha, como forma de evolução hoje pode-se utilizar diversos recursos didáticos incluindo os jogos para auxiliarem na aprendizagem matemática, e os livros didático são apenas uma das ferramentas para o professor trabalhar de forma lúdica e contextualizada. Neste artigo serão apresentados resultados de algumas análises de coleções de livros didáticos referente aos jogos sugeridos pelas Coleções para trabalhar em sala de aula ou em outros espaços da escola, por isso foram analisados dez coleções de livros didáticos de 1º e 2º anos para verificar como são abordados os conteúdos e se existem jogos contextualizados com os conteúdos abordados.

Palavras-chave: Conhecimento, Análise, Contextualização, Livros e jogos.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Introdução

A matemática apresenta grandes dificuldades de aprendizagem, talvez pelo modo abstrato de como é ensinado, em tentativas de amenizar o problema didático, surgiram muitos instrumentos pedagógicos a serem utilizados para a compreensão dos conteúdos, por exemplo a utilização do lúdico e o uso de materiais concretos, tais como o ábaco, material dourado, palitos para contagem, o material de cuisenaire, jogos e brincadeiras com procedimentos que aproximam-se da realidade dos alunos para uma aprendizagem mais significativa e interessante.

Segundo Moura (1994), o jogo é um procedimento de ensino que além de estimular o estudo, possibilita colocar o pensamento do sujeito como ação tornando-o aluno agente principal da sua aprendizagem. O jogo é o elemento externo que irá atuar internamente no sujeito, possibilitando-o a chegar a uma nova estrutura de pensamento.

Apenas o uso dos livros didáticos não garante a qualidade ou a globalização do conhecimento, devido principalmente a forma diferenciada abordada por cada autor. Os livros didáticos devem ser um recurso de apoio apresentando um mínimo de atividades que envolvam experimentação, problematização e sistematização de conceitos matemáticos. No trabalho verifica-se a quantidade de jogos nos livros didáticos, sua relação com o cotidiano e a existência da orientação pedagógica adequada para implementação dos jogos na sala de aula.

A pesquisa tem o intuito de analisar como os livros didáticos do primeiro ciclo (1º e 2º Anos), abordam os conteúdos, quais as sugestões de jogos, identificar quantos jogos possuem em cada livro, quantos são contextualizados com os conteúdos abordados, quantos jogos existem para serem aplicados em sala de aula ou no pátio, e como é a qualidade da Orientação Didática mencionada nos finais dos livros para uso do professor.

Metodologia

Para a realização do estudo foram analisadas dez coleções de livros didáticos de 1º e 2º anos do primeiro ciclo, na maioria livros utilizados pelas escolas públicas, selecionados com o apoio do Guia de Livros Didáticos ou especificamente o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD 2010). A obtenção dos livros foram através de doações das editoras FTD, Nacional, Ática e Moderna que enviaram várias coleções para análise.

Para a interpretação foram construídas tabelas, a primeira enfocando os dados das coleções: Nomes das coleções com números de identificação, Nome do 1º autor (a), Ano de publicação e Editora, a segunda efetuando uma análise qualitativa de livros do primeiro ano e a terceira de livros do segundo ano.

Os dados das tabelas serão classificados segundo Total de jogos se são Jogos Contextualizados se são Jogos em sala de aula ou no Pátio. A Orientação Pedagógica, foi

classificada em três níveis : NS- Não Satisfatória, R- Regular, B- Bom.

Resultados

Para demonstrar as características de cada literatura foi construída a tabela 1.

Tabela 1 – Dados das dez Coleções utilizadas para análise.

Coleção	1º Autor	Ano de Public.	Editora
1	Fernanda Martini	2008	FTD
2	José Ruy Giovanni	2009	FTD
3	Marília Centurión	2008	FTD
4	José R. Bonjorno	2008	FTD
5	Maria B. de Lima	2008	FTD
6	José Ruy Giovanni	2010	FTD
7	Kátia Smole	2008	FTD
8	Luciana Loureiro	2008	Ed. Nacional
9	Luiz Dante	2008	Ática
10	Maria Gastaldi	2007	Moderna

Legenda: 1 Criar e aprender; 2 A Conquista da Matemática; 3 Porta Aberta; 4 Pode Contar Comigo; 5 Registrando Descobertas; 6 Pensar e Descobrir; 7 Saber Matemática; 8 Coleção Brasileira; 9 Aprendendo Sempre e 10 Projeto Burity.

Para a interpretação qualitativa dos livros de primeiro ano foi construída a tabela 2.

Tabela 2 – Análise das dez coleções de livros de 1º Ano do Ensino Fundamental

C.	T.J.	J.C.	J.S.	J.P.	O.P.
1	9	9	8	9	B
2	1	0	1	1	R
3	4	3	4	3	R
4	0	0	0	0	R
5	4	4	4	4	B
6	1	0	1	1	B
7	17	17	9	10	B
8	2	2	2	0	B
9	7	7	6	1	B
10	25	24	25	2	B

Para obter uma comparação com a forma que os jogos e orientações pedagógicas são mostrados no segundo ano foi construída a Tabela 3.

Tabela 3 – Análise dos livros de 2º Ano do Ensino Fundamental

C.	T.J.	J.C.	J.S.	J.P.	O.P.
1	14	14	14	12	B
2	1	1	1	1	R
3	2	2	2	1	R
4	0	0	0	0	R
5	11	11	11	11	B
6	1	1	1	1	B
7	11	11	7	4	B
8	8	7	8	2	B
9	7	7	6	1	B
10	9	9	9	4	B

Legenda Tabela 2 e 3:

C- Coleção, as numerações, especificada na tabela 1.

T.J.- Total de jogos

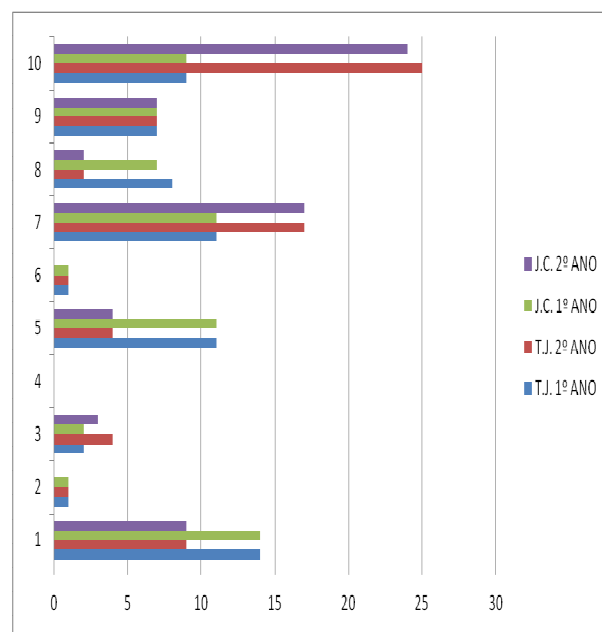
J.C.- Jogos Contextualizados,

J.S.- Jogos em sala de aula,

J.P.- Jogos no Pátio,

O.P.- Orientação Pedagógica, classificada em três níveis : NS- Não Satisfatória, R- Regular, B- Bom.

A visualização do primeiro e segundo ano é feita no gráfico 1



Discussão

Com a análise pode-se perceber que algumas coleções ainda não utilizam ou não sugerem os

jogos como um instrumento de aprendizagem apenas como um passatempo.

Na tabela 2 (1ºAno), as coleções 2 e 6 não utilizam-se os jogos como um aliado ao aprendizado, é sugerido apenas 1 jogo sem contextualização com os conteúdos abordados, e que estão anexados ao final do livro, na coleção 4 não há nenhuma sugestão de jogos, na coleção 8 é sugerido 2 jogos para serem aplicados em sala de aula. Já as coleções 1,7,9 e 10 dão muito valor aos jogos contextualizando e diversificando ao longo dos conteúdos apresentados.

Na tabela 3 (2ºAno), pode-se observar que as coleções 2 e 6 ainda não reconhecem os jogos como aprendizagem e continuam com 1 sugestão de jogo apenas, na coleção 3 existem 2 jogos e na coleção 4 não apresenta nenhum jogo. Já as demais coleções apresentaram resultados variáveis com totais de jogos sugeridos, na tabela 2 a coleção 7 apresenta 17 jogos contextualizados sendo 9 para serem aplicados em sala de aula e 10 no pátio, na coleção 10 são 25 jogos no total, sendo 24 jogos contextualizados, 25 em sala de aula e 2 jogos para serem realizados fora da sala de aula.

Foi selecionados 1 jogo de uma coleção como exemplo de contextualização.

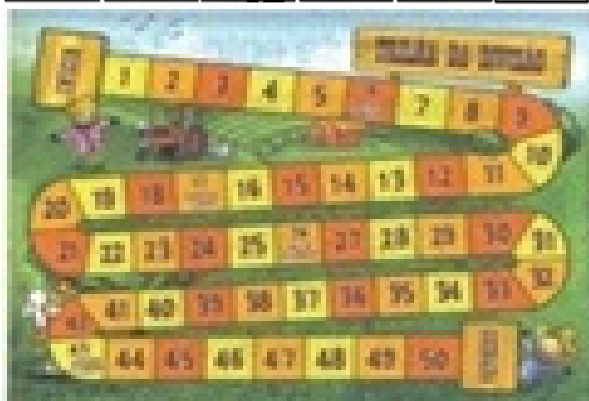
Modelo de um Jogo retirado de um livro didático-Projeto Buriti matemática Trilha da Divisão

Material

1 Tabuleiro, 4 peões (um peão para cada jogador) e 12 cartas como as dos modelos abaixo, a serem reproduzidas pelos jogadores, em cartolina ou outro material resistente.

6	$\div 2$	12	$\div 2$	18	$\div 2$	$2 \div 2$	$4 \div 2$	$8 \div 2$
	$\div 3$		$\div 3$		$\div 3$			

$10 \cdot 2$	$14 \div 2$	$16 \div 2$	$3 \div 3$	$9 \div 3$	$15 \div 3$
--------------	-------------	-------------	------------	------------	-------------



Jogadores: de 2 a 4 colegas.

Regras

- As 12 cartas são embaralhadas e colocadas viradas para baixo formando um monte.
- Os jogadores decidem quem começa a partida
- Na sua vez, cada jogador pega uma carta de cima do monte e anda com seu peão no tabuleiro o número de casas correspondente ao resultado da divisão indicada na carta. Caso haja instrução na casa em que o peão parar, o jogador deve segui-la.
- As cartas com os números 6, 12 e 18 permitem a realização de duas divisões: por 2 ou por 3, à escolha do jogador.
- Depois de usada, a carta deve ser colocada ao lado do jogador.
- Ao acabarem as cartas do monte, devem-se juntar as cartas usadas pelos jogadores, embaralhá-las novamente e fazer um novo monte para continuar a partida.
- Vencerá quem chegar primeiro ao final da trilha.

A análise realizada na parte de Orientação para o Professor, nenhuma das coleções receberam NS (NÃO SATISFATORIA), pois todas estavam coerentes e forneciam informações relevantes ao professor, porém as coleções 2,3 e4 obtiveram R (REGULAR), devido ao modo de como foram passadas as informações sobre os seus livros, que neste caso de forma limitada comparada as outras coleções. A coleção 6 (Pensar e Descobrir) apesar de apresentar um jogo apenas nas duas edições, ela sugere vários jogos para o professor aplicar em sala de aula na parte de O.P. e cita muitas atividades inclusive de culinária para serem desenvolvidas em sala de aula

As coleções que obtiveram B (BOM), explicam detalhadamente cada ícone de seus livros, sugerem como avaliar em cada etapa das atividades de acordo com o PCN, apresentam com muita clareza os objetivos e a inclusão dos jogos nos conteúdos favorecendo assim uma boa orientação para o professor.

“A introdução de jogos nas aulas de matemática é a possibilidade de diminuir o bloqueio apresentados por muitos de nossos alunos que temem a Matemática e sentem-se incapacitados em aprendê-la” Borin (1996).

Para que as aulas de matemática se tornem mais interessantes e agradáveis, os alunos esperam do professor novas estratégias de ensino, com aulas mais dinâmicas e atrativas e a

utilização dos jogos deve ser o fator central da didática escola, pois sabe-se que em alguns casos que a matemática da forma como é ensinada traz a muitos alunos a desmotivação e a insatisfação pela disciplina.

Gonçalves (2001) relata que o aprender matemática, trata-se em especial do desenvolvimento do raciocínio lógico, do estímulo do pensamento independente, da criatividade e da capacidade de resolver problemas, entretanto cita que atualmente percebe-se um baixo rendimento dos alunos para estas finalidades, sugerindo aos professores da área, a criação de estratégias que despertem o gosto pela matemática, através de alternativas que complementem os ensinamentos transmitidos em sala de aula, promovendo no aluno a motivação para a aprendizagem, desenvolvendo sua autoconfiança, concentração e o raciocínio lógico-dedutivo.

Kishimoto (2001) em sua obra "Jogo, Brinquedo, Brincadeira, e a Educação" apresenta o uso dos jogos educativos como fins pedagógicos, nos remetendo à relevância desse instrumento para situações de ensino-aprendizagem e de desenvolvimento infantil, trabalhando o cognitivo, afetivo, físico e social da criança.

Os livros didáticos utilizados nas escolas devem ser uma das ferramentas para o professor que utiliza deste auxílio para desenvolver os conteúdos abordados de forma simples e prazerosa, muito das coleções oferecem ou sugerem jogos e brincadeiras para melhor contextualização de aprendizagem desses conteúdos, o que é muito importante e significativo, mas muitas coleções ainda não trabalham com este método utiliza-se muitas atividades de pintura, espaços em branco para serem desenhados, ligamento de pontos para completar figuras, muitas atividades de perguntas e respostas, jogo dos 7 erros e cruzadinhas, mas sem contextualização o que empobrece as atividades.

Os professores têm o direito de escolher as coleções de livros didáticos conforme o planejamento da escola existe o Guia de Livros Didáticos PNLD (Programa Nacional de Livro Didático) para cada disciplina que é enviada todos os anos as escolas públicas e ajuda o professor nesta escolha, este guia traz a análise de cada coleção e o que cada uma delas traz de melhor ou deixa à desejar.

Conclusão

Com a implantação ao Ensino Fundamental de nove anos, as crianças entram aos seis anos no

1º ano encontrando dificuldades de adaptação por não estarem acostumados a nova rotina, pois o que antes na Educação Infantil era um trabalho voltado ao lúdico com parque, brincadeiras, desenhos, pinturas entre outros, no Ensino Fundamental a rotina é totalmente diferente, as crianças passam a ter os conteúdos de forma mais rígida e o lúdico é deixado para trás.

Alguns dos livros didáticos proporcionam sugestões de jogos, brincadeiras e atividades para ilustrar os conteúdos abordados, porém muitas coleções ainda não reconhecem os jogos como um fator auxiliar a aprendizagem, o educador deve portanto preparar os conteúdos utilizando o lúdico para contextualizar os mesmos.

Muitos professores utilizam somente os livros didáticos como ferramenta de trabalho, embora os livros tenham uma grande contribuição para o rendimento da aprendizagem aos nossos alunos, é necessário que os professores tenham a consciência que só a utilização dos livros não basta, que nós enquanto educadores temos que procurar outros mecanismos e condições para subsidiar as necessidades e dificuldades encontradas por nossos alunos em relação a matemática como em outras disciplinas também.

Referências

- BONJORNO, José Roberto. / BONJORNO, Regina de Fátima Souza Azenha. **Coleção Pode Contar Comigo Matemática**. Ed: FTD, Ano: 2008.
- CENTURIÓN, Marília Ramos. / RODRIGUES, Arnaldo Bento. / NETO, Mário Batista dos Santos. **Coleção Porta Aberta: alfabetização matemática**. Ed: FTD, Ano: 2008.
- DANTE, Luiz Roberto. **Coleção Aprendendo Sempre Matemática**. 1ª ed. Ed: Ática, Ano: 2010.
- GASTALDI, Maria Virgínia. / GAY, Mara Regina Garcia. **Projeto Buriti matemática**. Ed: Moderna, Ano: 2007.
- GIOVANNI, José Ruy. / JÚNIOR, José Ruy Giovanni. **Coleção Pensar e Descobrir Matemática**. Ed: FTD – Ano: 2010.
- GIOVANNI, José Ruy. / JÚNIOR, José Ruy Giovanni. **Coleção A Conquista da Matemática**. Ed: FTD, Ano: 2009.

- GONÇALVES, A. R. **O uso do Laboratório no Ensino de Matemática.** Disponível em:

<www.reisdofaroeste.com.br/.../artigo_laboratorio_deensinodematematica.pdf>. Acesso em 9 jun. 2011.

- Guia de livros didáticos: **PNLD 2010: Alfabetização Matemática e Matemática**, - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2009.

- KISHIMOTO, M.T. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** Cortez editora. 5ªed São Paulo, 2001.

- LIMA, Maria Aparecida Barroso de. **Coleção Registrando Descobertas Matemática.** Ed: FTD, Ano: 2008.

- LOUREIRO, Luciana Rodrigues./ RODRIGUES, Renata Soares. **Coleção Brasileira Matemática.** Ed: Companhia Editora Nacional, 1ªed.- Ano 2008.

- MARTINI, Maria Fernanda./ INAFUCO, Júlio Kiyokatsu./ SHUDO, Regina. **Criar e Aprender: um projeto pedagógico.** Ed: FTD - Ano: 2008.

- MOURA, Manoel Oriosvaldo de. **O educador matemático na coletividade de formação: uma experiência com a escola pública.** 2000. Tese (Livre Docência em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

- MOURA, Manuel Oriosvaldo de. **A séria busca no jogo : do lúdico na matemática.** In A Educação Matemática em Revista, 1994.

- SILVA, Paulo Sérgio. **Jogar e Aprender.** Ed: Expressão e Arte, Ano: 2007. / KISHIMOTO, Tizuko M. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação.** Ed: Cortez, Ano: 2001.

- SMOLE, Kátia Cristina Stocco. / DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. / MARIM, Vlademir. **Coleção Saber Matemática.** Ed: FTD, Ano: 2008.