

O USO DO JOGO NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Mariane Schneider*

Resumo – Este artigo consiste na reflexão de algumas questões sobre o conceito e uso do jogo no ensino da Matemática. Seu principal objetivo é mostrar que a utilização do jogo ou de qualquer outro material concreto no ensino da Matemática é importante, mas deve ser feito de maneira coerente e com fundamento, não simplesmente jogar por jogar. O objetivo principal do uso do jogo na Matemática é desenvolver a percepção e o pensamento reflexivo das crianças. Deve-se ter clareza no que se pretende ao utilizá-los em sala de aula, pois a simples introdução de jogos no ensino da Matemática não é garantia de uma boa aprendizagem.

Palavras-chave: jogo; ensino; Matemática; aprendizagem.

Abstract – This article consists on reflection of some subjects on the concept and use the game in the Mathematics teaching. His main objective is to show that use the game or any other material concrete in the Mathematics teaching is important, but it should be done in a coherent way and with basis, simply not play for playing. The main objective of use the game in the Mathematics is to develop the perception and the children's reflexive thought. Therefore, clarity should be had in what is intended when using them in classroom, because the simple introduction of games in the Mathematics teaching is not warranty by a good learning.

Key words: game; teaching; Mathematical; learning.

Introdução

Ao iniciar sua vida escolar, a criança inicia o processo de alfabetização, não só em sua língua materna como também na linguagem Matemática, construindo o seu conhecimento segundo as diferentes etapas de desenvolvimento cognitivo; um bom ensino nesse nível é fundamental. A Matemática, como as demais disciplinas, deve ser muito bem trabalhada, para que futuramente os alunos não apresentem dificuldades muito grandes, pela falta de desenvolvimento do pensamento lógico e abstrato.

O ensino da Matemática

O ensino da Matemática se apresenta descontextualizado, inflexível e imutável, sendo produto de mentes privilegiadas. O aluno é, muitas vezes, um mero expectador e não um sujeito partícipe, sendo a maior preocupação dos professores cumprir o programa. Os conteúdos e a metodologia não se articulam com os objetivos de um ensino de Matemática que sirva à inserção social das crianças, ao desenvolvimento do seu potencial, de sua expressão e sua interação.

Bertoni (1993) aponta várias inadequações nos conteúdos lecionados em séries iniciais como: falta de uma “linha mestra” de construção e desenvolvimento do conhecimento matemático adequado ao presente; inexistência de uma maior elaboração na construção dos números fracionários; ênfase nas frações com prejuízo do estudo dos decimais; não

* Mestre em Ciências no Domínio da Modelagem Matemática pela UNIJUI e Professora da Faculdade de Itapiranga – FAI.

aproveitamento das linguagens geométrica e numérica; a grande ausência de processos rotineiros de estimativa e uma inadequada abordagem da resolução de problemas.

Quanto à metodologia empregada no ensino de Matemática em séries iniciais, o problema maior parece residir na supervalorização da figura do professor, em detrimento do aluno, que não é solicitado a agir autonomamente.

A mesma autora sugere como uma alternativa metodológica o uso extensivo de jogos, para permitir que o aluno construa o seu conhecimento na interação com os colegas.

O uso do jogo na Matemática

As referências ao uso do jogo no ensino de Matemática vêm se repetindo constantemente. Nos eventos que discutem a Educação Matemática, o tema *jogo* está sempre presente e, segundo Moura (1994), vem assumindo grande importância nas propostas de ensino de Matemática.

Carrasco (1992), fazendo uma análise de uma experiência realizada num clubinho de Matemática, onde as crianças utilizavam jogos, conclui que num "jogo existe a possibilidade de surgirem vários tipos de comportamento, como agir aleatoriamente, por tentativas, por cálculos antecipados, por análises cuidadosas, por atitudes intuitivas e arriscadas", mas segundo a autora, "o que parece ser mais importante é que o próprio jogo propicia a evolução destes procedimentos".

Na utilização de jogos em sala de aula, o papel do aluno centra-se nas atividades de observação, relacionamento, comparação, levantamento de hipóteses e argumentação; ao professor, cabe apenas a tarefa de orientar a busca de soluções para as jogadas. A importância do uso de jogos está ligado também, ao desenvolvimento de atitudes de convívio social, pois o aluno, ao atuar em equipe, supera, pelo menos em

parte, seu egocentrismo natural. Assim sendo, o uso de jogos e materiais concretos em sala de aula, em uma dinâmica de grupo, é fundamental para o desenvolvimento cognitivo do aluno, especialmente em séries iniciais.

Os jogos pedagógicos podem ser usados antes da apresentação de um novo conteúdo, para despertar o interesse da criança, ou no final, para fixar a aprendizagem, desenvolvendo, também, atitudes e habilidades.

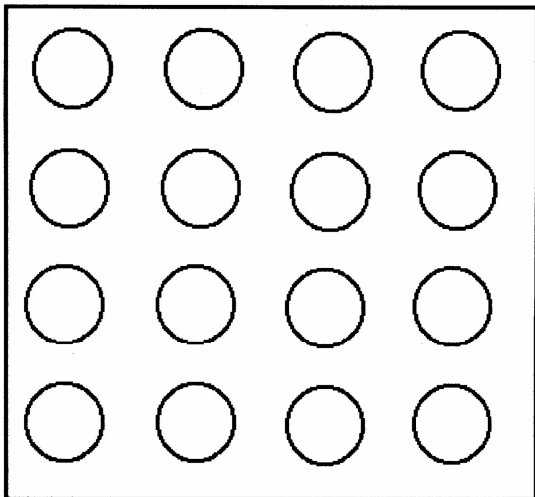
Um cuidado metodológico muito importante que o professor precisa ter, antes de trabalhar com jogos em sala de aula, é de testá-los, analisando suas próprias jogadas e refletindo sobre os possíveis erros; assim, terá condições de entender as eventuais dificuldades que os alunos irão enfrentar. Contudo, devemos ter um cuidado especial na hora de escolher jogos, que devem ser interessantes e desafiadores. O conteúdo deve estar de acordo com o grau de desenvolvimento e ao mesmo tempo, de resolução possível. Portanto, o jogo não deve ser fácil demais e nem tão difícil, para que os alunos não se desestimulem (BORIN, 1995).

Conforme afirmam FIORENTINI e MIORIM (1996),

"o professor não pode subjugar sua metodologia de ensino a algum tipo de material porque ele é atraente ou lúdico. Nenhum material é válido por si só. Os materiais e seu emprego sempre devem, estar em segundo plano. A simples introdução de jogos ou atividades no ensino da matemática não garante uma melhor aprendizagem desta disciplina" (p.9).

Kamii (1992) apresenta um jogo interessante para fixar o conteúdo *Adição de números naturais*. O jogo consta de um tabuleiro quadrado (figura abaixo), com dezesseis círculos desenhados sobre ele, dispostos em 4 linhas e 4 colunas.

TABULEIRO



Além disso, há 66 cartas, com os numerais de 1 a 7 nas seguintes quantidades: 1 - 22 cartas; 2 - 16 cartas; 3 - 12 cartas; 4 - 7 cartas; 5 - 4 cartas; 6 - 2 cartas; 7 - 2 cartas e Coringa - 1 carta. O objetivo deste jogo é totalizar dez, colocando quatro cartas nos círculos, numa única linha, horizontal, vertical ou diagonal. Podem jogar dois alunos (ou duas equipes), que se alternam ao colocar as 33 cartas, previamente embaralhadas.

Analisando este jogo denominado "Pegue 10", vê-se que é bastante simples, fácil de jogar e prende a atenção do aluno, fazendo com que ele reflita e pense bem, pois, antes de completar uma jogada, deve estar bastante atento. Através desse jogo, o aluno adquire muito conhecimento, aprende a somar, isto é, está se alfabetizando matematicamente. Desenvolve também a criatividade e a atenção, pois deve descobrir a melhor maneira de chegar ao resultado e estar atento a cada lance seu e do adversário, para assim derrotá-lo. As cartas são colocadas de maneira estratégica, podendo o aluno chegar ao resultado o mais rápido possível e pelo menos por um caminho.

Huizinga (1971), em seu clássico "Homo Ludens", afirma que

"o jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana" (p.33).

Nota-se que o jogo "Pegue 10" satisfaz, quase que totalmente, essa definição. Em princípio, não é considerado uma atividade ou ocupação voluntária, mas também em nenhum momento se diz que o aluno é obrigado a jogar; essa atividade é exercida dentro de certo espaço, ou seja, ao redor de um tabuleiro quadrado com dezesseis círculos desenhados sobre ele. Quanto ao limite de tempo, esse não é especificado, depende muito da atenção e esperteza de cada jogador. É claro que não vai se prolongar por um tempo muito extenso, pois é um jogo fácil e a tendência é que, à medida que o jogo transcorre e se repete, o tempo diminua, pois os jogadores vão adquirindo mais habilidade.

As regras são pré-estabelecidas, podendo ser modificadas. Essa mudança fica a critério do professor ou de cada dupla. Portanto, são regras livremente consentidas, mas uma vez iniciado o jogo, essas devem ser respeitadas, pois se tornam obrigatórias para o bom andamento do mesmo.

O jogo tem um objetivo, sendo que através dele o aluno adquire o conhecimento da adição, desenvolve a percepção, a criatividade e a atenção.

É um jogo acompanhado de sentimentos de tensão e alegria ao mesmo tempo: de tensão, porque o jogador corre o risco de cometer um erro e com isso perder o jogo se o adversário estiver atento e souber aproveitar-se da sua falha; de alegria e de alívio, pois, se sair vitorioso, verá recompensado seu esforço.

Conclusão

Se as crianças ficarem totalmente envolvidas, o jogo é algo diferente do que acontece no cotidiano da sala de aula e isso deixa a criança animada, ela fica encantada com a novidade e fixa melhor o assunto.

Mesmo que os jogos tenham uma Matemática implícita, como é o caso do jogo analisado, nem sempre são usados para ensinar conceitos matemáticos, o mais importante é a base para provocar a reflexão e o estabelecimento de relações lógicas por parte do aluno. Em síntese, além de proporcionar prazer e diversão, o jogo pode representar um desafio e provocar o pensamento reflexivo do aluno. Essas podem ser razões suficientes para que se defenda seu uso no ensino de Matemática.

Referências:

- BERTONI, Nilza E. O ensino da matemática nos 1º, 2º e 3º graus. *Boletim GEPEM*, Rio de Janeiro, v.17, n.31, p.8-17, 1993.
- BORIN, Julia. *Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática*. São Paulo: USP, 1995.
- CARRASCO, Lucia Helena M. *Jogo versus realidade: implicações na educação matemática*. Rio Claro: UNESP, 1992. 305f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Instituto de Geografia e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista.
- FIorentini, Dário, Miorim, Maria A. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da matemática. *Boletim SBEM*, São Paulo, v.4, n.7, p.4-9, 1996.
- HUIZINGA, Johan. *Homo Ludens - O jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva, 1971.
- KAMII, Constance. *Aritmética: novas perspectivas: implicações da teoria de Piaget*. Campinas: Papirus, 1992.
- MOURA, Manoel Oriosvaldo. A séria busca no jogo: do lúdico na matemática. *Educação Matemática em Revista*, v.2, n.3, p.17-24, 2 sem. 1994.