

A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS DIDÁTICOS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

Heraldo Cleumar de Vasconcelos Rebelo¹

RESUMO

Os Jogos são de fundamental importância para a educação matemática, pois tornam as atividades escolares mais interessantes no sentido de estimular o raciocínio dos alunos. Porém, é importante que esse uso tenha objetivos bem definidos. O trabalho com jogos didáticos pode ser utilizado em qualquer momento, mas deve-se ter bem claro, quando, como e qual tipo de jogo é apropriado para o momento. Este trabalho teve como proposta abordar sobre a importância dos jogos didáticos para o processo de Ensino-Aprendizagem da disciplina de Matemática, sendo estes, instrumentos motivadores de imenso potencial de sociabilidade e integração. Nessa pesquisa procurou-se analisar o jogo e seu papel fundamental dentro de um contexto histórico geral e específico. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica considerando as contribuições de alguns autores, procurando enfatizar aspectos voltados para a importância dos jogos didáticos e o desenvolvimento de estratégias de ensino a partir dos mesmos. Por fim, analisando todos os procedimentos desenvolvidos, conclui-se que os jogos didáticos são de grande valia para o processo de Ensino-Aprendizagem.

Palavras-chaves: Jogos. Ensino-Aprendizagem. Educação Matemática.

Introdução

O presente trabalho faz uma análise do papel dos jogos didáticos como estratégia facilitadora para o processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Matemática abordando a importância de se aprender por meio desse recurso, que é uma das tendências para o ensino da matemática partindo da consideração de que ele, enquanto atividade lúdica e educativa pode tornar mais significativa e prazerosa as aulas dessa disciplina, superando o caráter formalista que a envolve.

Além disso, aponta para uma proposta de estratégia de ensino, que poderá ser utilizada por educadores, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio de acordo com os conteúdos, tornando assim as aulas mais dinâmicas, possibilitando uma maior participação e envolvimento dos alunos nessas atividades.

¹Professor da rede pública estadual, graduado em Matemática – UFPA e aluno do Curso de Pós Graduação em Metodologia de Ensino de Matemática e Física – UCAM – Universidade Cândido Mendes.

Para alcançar os objetivos propostos, utilizou-se como recurso metodológico a pesquisa bibliográfica, realizada a partir da análise pormenorizada de materiais já publicados na literatura e artigos científicos divulgados no meio eletrônico.

O texto final foi fundamentado nas ideias e concepções de autores como: Borin (2007), Borin (2004), Macedo (2000) e Polya (1978).

Desenvolvimento

No desenvolvimento histórico da Matemática, sabe-se que ao longo do tempo o homem foi construindo seus próprios conceitos matemáticos por meio da utilização de objetos concretos como pedras, gravetos, sementes, nós em corda, entre outros que pudessem servir como elementos básicos necessários para a contagem de seus pertences ou de limitar suas propriedades. Vemos que os conceitos matemáticos foram sendo construídos de acordo com a necessidade até chegarmos ao presente avanço tecnológico.

A partir deste pequeno contexto histórico, podemos analisar que existem ainda hoje, educadores que insistem em impor conceitos matemáticos aos seus alunos de forma tradicional, dando as definições, utilizando e aplicando cansativas listas de exercícios de fixação, cujo objetivo é a memorização de fórmulas e dados. E não dão com isso, a oportunidade para o aluno construir seu conhecimento a partir da investigação e dedução dos conteúdos.

O sucesso do ensino da matemática depende de como os docentes estão trabalhando com os conteúdos. O professor tem que buscar novas metodologias que inovem suas aulas para motivar seus alunos, para que ele possa tomar parte ativa na aprendizagem.

Mediante isso, destaca-se a importância de se trabalhar os jogos como ferramenta de ensino, sendo estes, um recurso fundamental para que o aluno possa compreender melhor determinado conteúdo a partir da utilização dos jogos didáticos e suas regras que serão aplicadas no processo de ensino-aprendizagem de matemática.

A importância do Jogo

Inicialmente, sabe-se que jogos sempre estiveram presentes na vida cultural dos povos, sendo de grande importância para o ser humano, de qualquer idade. Desde muito cedo as crianças aprendem a brincar e isso é importante para elas, pois as brincadeiras e os jogos estão relacionados ao seu universo e idade, o que possibilita o início do desenvolvimento de suas habilidades.

Primeiramente, porque trabalhar com jogos é importante?

A atividade de jogar desempenha papel importante no desenvolvimento de habilidades de raciocínio lógico, dedutivo e indutivo; da linguagem; da criatividade; da atenção e da concentração. Habilidades estas, essenciais para o aprendizado em Matemática (Borin, 2004. p. 8).

A importância do jogo está nas possibilidades de aproximar o aluno do conhecimento científico, levando-o a vivenciar “virtualmente” situações de solução de problemas que o aproximem da realidade muitas vezes vividas por ele ou por outras pessoas.

Outro fator importante é que o jogo deve ser educativo e permitir a aprendizagem de conceitos matemáticos e culturais. Nesse contexto, ele será conteúdo assumido com a finalidade de desenvolver habilidades de resolução de problemas, possibilitando ao aluno condição de planejar ação para atingir determinados objetivos e de poder avaliar a eficácia nos resultados obtidos.

Autores como Macedo (2000) e Borin (2007) ressaltam que o jogo é um meio de diversão que acaba por motivar, desenvolver habilidades, estimular o raciocínio, a capacidade de compreensão dos conteúdos matemáticos e de outras áreas do conhecimento. Além do que, a sua aplicação propicia ao educando compreender regras a serem empregadas no processo de aquisição do conhecimento e assimilar conteúdos que até então pareciam totalmente abstratos.

Também, sabe-se que os jogos, se trabalhados em grupo, provocam aspectos emocionais, morais e sociais fundamentais na formação do ser e no conviver humano. Ao se relacionar em equipe, o aluno estará sendo estimulado para o uso do seu raciocínio lógico de uma maneira mais divertida, na interação com os

que estão à sua volta, numa aproximação maior entre aluno/professor, aluno/aluno, já que dessa maneira todos podem participar das atividades.

O trabalho com jogos pode ser realizado com diversas intenções. Mas, quando se pensa em aquisição de conhecimento deve-se ter bem claro que tipo de jogo usar, em qual momento deve ser inserido na sala de aula e a maneira de fazer a intervenção.

Nesse sentido, o professor deve ter o cuidado de não usar o jogo de forma indevida no contexto escolar, para que isso não ocorra, ele deve prever em seu planejamento de como agir para que possa explorar tudo que o jogo lhe permite para atingir seus objetivos.

Jogos no Ensino de Matemática

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), os jogos como recurso didático têm um papel importante no processo de ensino e aprendizagem. Contudo, eles precisam estar integrados a situações que levem ao exercício da análise e da reflexão, em última instância, à base da atividade matemática.

Quando consideramos o jogo instrumento de ensino, também é possível classificá-lo em dois grandes blocos: o jogo desencadeador de aprendizagem e o jogo de aplicação. Quem vai diferenciar estes dois tipos de jogo não é o brinquedo, não é o jogo, e sim a forma como ele será utilizado em sala de aula. Para ser mais preciso: é a postura do professor, a dinâmica criada e o objetivo estabelecido para determinado jogo que vão colocá-los numa ou noutra classificação.

Estes exemplos ilustram que é possível combinar jogo e resolução de problemas nas séries iniciais; porém, fazer isto é muito mais que uma simples atitude, é uma postura que deve ser assumida na condução do ensino. E assumi-la com vistas ao desenvolvimento de conceitos científicos exige um projeto de ensino, inserido no projeto coletivo da Escola. Fazer isto é dar um sentido humano ao jogo, à resolução de problemas e, sendo assim, à Educação Matemática.

No que tange às tendências matemáticas como estratégia de ensino, sabe-se que há outras como: História da Matemática, a Etnomatemática, Modelagem, a

Resolução de problemas, Tecnologias e Investigação; no entanto, optou-se pelo jogo como objeto desse estudo. A escolha se deu em função de se acreditar que ele seja um recurso que contribui em diferentes dimensões, com o processo de ensino-aprendizagem.

Nesta perspectiva, os jogos no ensino da Matemática têm o objetivo de fazer com que o educando goste de aprender essa disciplina de forma lúdica e desperte seu interesse dele em sala de aula.

O Jogo na perspectiva da resolução de problemas

Conforme Polya (1978),

Uma grande descoberta resolve um grande problema, mas há sempre uma pitada de descoberta na resolução de qualquer problema. O problema pode ser modesto, mas se ele desafiar a curiosidade e puser em jogo as faculdades inventivas, quem o resolver por seus próprios meios, experimentará a tensão e gozará o triunfo da descoberta. Experiências tais, numa idade suscetível, poderão gerar o gosto pelo trabalho mental e deixar, por toda a vida, a sua marca na mente e no caráter. (G Polya, 1978)

Para que possa ser desenvolvido um trabalho bem organizado com jogos é necessário que os mesmos sejam selecionados e trabalhados com o objetivo de fazer o aluno transcender a etapa da mera tentativa e erro, ou de jogar pela diversão apenas. Por isso, é primordial a triagem de uma metodologia de trabalho que permita a análise do potencial dos jogos na evolução de todas as habilidades (raciocínio lógico e intuitivo), o que pode ser trabalhado por meio da metodologia de resolução de problemas. Neste método, cada hipótese/estratégia formulada, ou seja, cada jogada desencadeia uma série de questionamentos como:

Essa é a única jogada disponível? Se houver outra possibilidade, qual adotar e porque adotar esta ou aquela? Concluído o problema ou a jogada, quais os erros e porque foram realizados? Ainda é possível solucionar o problema ou ganhar o jogo, se forem alterados os dados ou as regras?

Desta forma, as situações-problema permeiam todo o trabalho, na medida em que o aluno é estimulado a verificar e investigar aspectos considerados importantes pelo professor.

Normalmente, situações-problema têm as seguintes características:

- a) são realizadas a partir de momentos relevantes do próprio jogo;
- b) representam alguma situação de impasse ou decisão sobre qual a melhor ação a ser realizada;
- c) propiciam o domínio cada vez maior da composição do jogo;
- d) fomentam a análise e questionamentos sobre a ação de jogar, tornando menos importante o fator sorte e as jogadas por ensaio e erro.

Ainda nesta perspectiva, as situações-problema podem acontecer por meio de uma ação oral com indagações ou solicitações de justificativas de uma jogada que está ocorrendo; uma reconstituição de um momento do jogo; ou ainda, uma situação gráfica. Na atividade com os alunos, é interessante propor, sempre que possíveis diferentes oportunidades de análise, apresentando novos obstáculos a serem vencidos.

Por fim, o estudo das ações, neste âmbito, permite que o sujeito desenvolva suas estruturas mentais e rompa com o sistema cognitivo que determinou os meios inadequados ou insuficientes para a produção de determinado resultado. Macedo (1992) aponta para que esta situação possa servir de modelo ou quadro referencial para o sujeito, possibilitando transferir as estratégias utilizadas no contexto do jogo para outras situações.

Conclusão

Diante do exposto, conclui-se que trabalhar com jogos didáticos ainda é uma das tendências de estratégia de ensino que pode trazer resultados para o processo de ensino-aprendizagem. Haja vista que os resultados podem ser satisfatórios no sentido de que os jogos podem desempenhar um papel importante no desenvolvimento de diversas habilidades e competências.

A partir da análise deste trabalho foi possível compreender a importância da utilização dos jogos didáticos no processo educativo, como instrumento facilitador da integração, da sociabilidade, do despertar lúdico, da brincadeira e principalmente do aprendizado, salientando a necessidade de alguns cuidados que devem ser tomados ao levarmos um jogo em sala de aula e ressaltando a importância da colocação de regras e pontuações.

Enfatizou-se também que os jogos devem ser utilizados como ferramentas de apoio ao ensino e que este tipo de prática pedagógica conduz o estudante à exploração de sua criatividade, dando condições de uma melhora de conduta no processo de ensino e aprendizagem além de uma melhoria de sua autoestima. Portanto, podemos concluir que o indivíduo criativo constitui um elemento importante para a construção de uma sociedade melhor, pois se torna capaz de fazer descobertas, inventar e, conseqüentemente, provocar mudanças.

REFERÊNCIAS

POLYA, G. *A arte de resolver problemas*. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.

BORIN, J. *Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática*. São Paulo: IME-USP, 2004.

MACEDO, Lino de, PETTY, Ana Lúcia Sicoli, PASSOS, Norimar Christe. *Aprender com jogos e situações problema*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

BRASIL, Ministério da Educação e da Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática (PCN+)*. Brasília: MEC/SEMT, 2002.