

## **A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS E DESAFIOS COMO METODOLOGIA DE ENSINO NAS AULAS DE MATEMÁTICA**

**PROF: ALINE CHIESA**

Este artigo pretende enfatizar a importância do uso de recursos lúdicos para utilização de conhecimentos matemáticos, transformando-se assim em um recurso pedagógico eficaz para a construção dos conceitos matemáticos.

Sabendo da dificuldade existente em fazer com que a aprendizagem matemática não se torne uma tortura para os estudantes. Pressupõe-se então, que o professor deve procurar alternativas para aumentar a motivação dos alunos para a aprendizagem, desenvolver a auto-confiança, a organização, a concentração, a atenção, o raciocínio lógico-dedutivo e o senso de cooperação, desenvolvendo a socialização e aumentando as interações do estudante com outras pessoas. O uso de jogos e curiosidades ajuda a fazer com que os estudantes gostem de matemática e o tornam mais envolvidos na aula.

Muitos ouvimos falar e falamos em vincular teoria à prática, mas quase não o fazemos. Utilizar jogos como recurso didático é uma chance que temos de fazê-lo. Eles podem ser usados na classe como um prolongamento da prática habitual da aula. São recursos interessantes e eficientes, que auxiliam os alunos.

Há três aspectos que justificam por si só a incorporação do jogo nas aulas: o caráter lúdico, o desenvolvimento dos aspectos intelectuais e a formação de relações sociais. No mais, os jogos, desafios ou curiosidades podem ser utilizados para introduzir, amadurecer conteúdos e preparar o aluno para aprofundar os itens já trabalhados. Em geral, os jogos em sala de aula devem ter regras e são classificados em três tipos:

- Jogos estratégicos, onde são trabalhadas as habilidades que compõem o raciocínio lógico. Com eles, os alunos lêem as regras e buscam caminhos para atingirem o objetivo final, utilizando estratégias para isso. O fator sorte não interfere no resultado;
- Jogos de treinamento, os quais são utilizados quando o professor percebe que alguns alunos precisam de reforço num determinado conteúdo e quer substituir as cansativas listas de exercícios. Neles, quase sempre o fator sorte exerce um papel preponderante e interfere nos resultados finais, o que pode frustrar as idéias anteriormente colocadas;

- Jogos geométricos, que têm como objetivo desenvolver a habilidade de observação e o pensamento lógico. Com eles conseguimos trabalhar figuras geométricas, semelhança de figuras, ângulos e polígonos.

Entre os 07 e os 11 anos, segundo a corrente teoria psicogenética da aprendizagem, as crianças apresentam um tipo de pensamento que se caracteriza pela descentração, o que permite a solução de problemas por vias lógicas e não mais somente no nível perceptível, como ocorre com as crianças menores. Além disso, a criança passa a ter consciência de que outras pessoas podem chegar a conclusões diversas das suas e passa a buscar validação para seus pensamentos.

Por fim, essa evolução para um pensamento lógico em detrimento do pensamento mais ligado às percepções, aparece também no que tange ao afeto. Ao invés de aceitar automaticamente os valores dos outros, a criança nessa idade, tem capacidade para raciocinar os valores alheios, levando em conta o outro tanto quanto a si próprio. Percebe-se dessa forma, um crescimento da perspectiva moral baseada no respeito unilateral (projetado nos pais e/ou professores) encontrada nas crianças pequenas, para uma perspectiva de respeito-mútuo entre a criança e as pessoas como autoridades.

É em torno dos 07 e 08 anos que as crianças começam a compreender a importância das regras para um jogo correto. Começa a se manifestar a cooperação e a noção que as regras podem ser mudadas desde que haja consenso.

Os jogos estão em correspondência direta com o pensamento matemático. Em ambos temos regras, instruções, operações, definições, deduções, desenvolvimento, utilização de normas e novos conhecimentos (resultados).

O jogo pode representar uma simulação matemática na medida em que se caracteriza por ser uma situação irreal, criada para significar um conceito matemático a ser compreendido pelo aluno. Não se pode apenas observar um fenômeno matemático acontecendo e tentar explicá-lo, como acontece com a maioria dos fenômenos físicos ou químicos. A matemática existe no pensamento humano e depende de muita imaginação para definir suas regularidades e conceitos. É necessário dar a devida atenção à importância do processo imaginativo na constituição do pensamento abstrato.

Nesse contexto, há espaço para o erro, que não se funde com o fracasso, ao contrário, é possível a um jogador errar em uma jogada, não optando pela melhor, e, obter a vitória no jogo. A constatação sobre o conjunto de jogadas mal realizadas, ao final de um jogo em que o sujeito perde para o adversário, pode levá-lo a refletir sobre ações realizadas e elaborar estratégias a fim de vencer o jogo, resolver o problema, além de fornecer ao professor subsídios para a sistematização dos conceitos trabalhados durante a situação de jogo.

Para uma boa exploração de um jogo, considera-se importante dedicar atenção às seguintes etapas:

- 1º) Familiarização com o material do jogo;
- 2º) Reconhecimento das regras;
- 3º) O jogo pelo jogo,
- 4º) Intervenção pedagógica verbal;
- 5º) Registro do jogo;
- 6º) Intervenção escrita;
- 7º) Jogar com competência.

De forma mais resumida os benefícios do trabalho com jogos matemáticos em sala de aula são:

- Possibilidade de detectar os alunos que estão com dificuldades reais;
- O aluno demonstra para seus colegas e professores se o assunto foi bem assimilado;
- Existe uma competição entre os jogadores e os adversários, pois almejam vencer e para isso aperfeiçoam-se e ultrapassam seus limites;
- Durante o desenrolar de um jogo, observamos que o aluno se torna mais crítico, alerta e confiante, expressando o que pensa, elaborando perguntas e tirando conclusões sem necessidade da interferência ou aprovação do professor;
- Não existe o medo de errar, pois o erro é considerado um degrau necessário para se chegar a uma resposta correta;
- O aluno se empolga com o clima de uma aula diferente, o que faz com que aprenda sem perceber.

Mas deve - se também, ter alguns cuidados ao escolher os jogos a serem aplicados:

- Não tornar o jogo algo obrigatório;
- Escolher jogos em que o fator sorte não interfira nas jogadas, permitindo que vença aquele que descobrir as melhores estratégias;
- Utilizar atividades que envolvam dois ou mais alunos, para oportunizar a interação social;
- Estabelecer regras, que podem ou não ser modificadas no decorrer de uma rodada;
- Trabalhar a frustração pela derrota na criança, no sentido de minimizá-la;
- Estudar o jogo antes de aplicá-lo (o que só é possível, jogando).

Miguel de Guzmán, 1986, expressa muito bem o sentido que os jogos têm na educação matemática: "O interesse dos jogos na educação não é apenas divertir, mas sim extrair dessa atividade materiais suficientes para gerar um conhecimento, interessar e fazer com que os estudantes pensem com certa motivação".