



## **UMA PROPOSTA PARA O USO DE JOGOS NAS AULAS DE MATEMÁTICA: DA FUNDAMENTAÇÃO A CONFECÇÃO DE JOGOS DE ESTRATÉGIAS.**

**Gracivane Pessoa**

**Tânia Paredes**

[gracivane@bol.com.br](mailto:gracivane@bol.com.br)

[tania.paredes@ufpe.br](mailto:tania.paredes@ufpe.br)

**LEMAT– UFPE**

### **Introdução**

Observa-se, hoje, um crescente e preocupante desinteresse, por parte dos alunos de escolas de Ensino Fundamental e Médio, com relação ao estudo de Matemática. Como consequência dessa realidade, é comum encontrarmos alunos concluindo seus estudos básicos com um certo grau de defazagem e aversão à matéria.

Funcionando desde 1987, o Laboratório de Ensino de Matemática-LEMAT, nos últimos anos, vem promovendo estudos no sentido de desenvolver estratégias didáticas que permitam utilizar o lúdico no ensino de Matemática. Tendo em vista a dificuldade que a maioria dos alunos têm em relacionar a Matemática abordada em sala de aula com a sua prática diária, o LEMAT busca minimizar esta diferença, contribuindo para que os professores possam desenvolver seqüências didáticas que auxiliem na exposição de conteúdos matemáticos, empregando materiais que propiciem situações-problema estimulantes e desafiadoras, desenvolvendo o raciocínio lógico-matemático do aluno através de modelos concretos.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs, sugerem o recurso aos jogos como um dos caminhos para se “fazer Matemática” na sala de aula, ora fornecendo contextos dos problemas ora servindo como instrumento para a construção de estratégias de resolução de problemas, neles é observado que:

*Os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções. Propiciam a simulação de situações- problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações; possibilitam a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural, no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas.*

*(PCNs - Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental).*

Neste contexto, o trabalho com Jogos Matemáticos pode vir a se tornar uma alternativa para a elaboração de estratégias didáticas que objetivem a otimização do processo de ensino-aprendizagem de Matemática, no que diz respeito à assimilação de técnicas de criação de algoritmos e utilização do raciocínio lógico-matemático na resolução de problemas. Os Jogos de Estratégia sempre despertaram curiosidade na maioria das pessoas quer pela simplicidade de suas regras quer pelo desafio de descobrir a melhor maneira de vencer o jogo.

Assim sendo, além de tornar o raciocínio lógico-matemático familiar ao estudante, a utilização de jogos no ensino de Matemática pode vir a ser uma ferramenta poderosa na interação social onde o aluno deve expressar para os outros participantes do jogo como chegou a determinada solução e confrontando com as maneira diferentes e questionamentos de seus colegas para a solução de um mesmo problema.

Buscaremos em nosso trabalho estabelecer, segundo alguns autores, uma classificação de jogo que contemple os objetivos do curso, em particular no que difere os jogos pedagogicamente mais conhecidos (como o Tangram) de jogos de estratégia; como chegar a uma conjectura, uma generalização na busca da vitória. Além do enfoque dado aos Jogos de Estratégias, abordaremos jogos educativos tentando estabelecer critérios para a sua escolha levando em consideração os objetivos da aula e do conteúdo a ser trabalhado pelo professor, quais habilidades e procedimentos o professor deseja mobilizar com a turma. Alguns desses jogos, seram confeccionados pelos participantes com material alternativo e a partir deles dar idéias para outros com aspectos semelhantes objetivando um melhor aproveitamento de materiais e incentivando a criatividade por parte de alunos e professores.

Como iremos trabalhar com Jogos Matemáticos, é conveniente destacar que eles podem ser definidos de acordo a visão de cada autor, usaremos algumas em nosso trabalho. Uma delas é a seguinte:

*Jogo é um fenômeno cultural com múltiplas manifestações e significados, que variam conforme a época, a cultura e o contexto. O que caracteriza uma situação de jogo é a iniciativa da criança, sua intenção e curiosidade. (Educação Matemática em Revista n° 11 de Dezembro de 2001).*

Um bom jogo deve ser interessante e desafiador, proporcionando a participação ativa dos jogadores durante todo o processo. Tal participação deve levar em conta o estágio de desenvolvimento do aluno, referente à atividade mental e física de cada um. Não podemos cobrar igualmente a participação de um aluno que tem um comportamento mais retraído de um que é ativo e mais participativo, em algumas situações, a participação ativa restringi-se a uma atividade física, porque seu pensamento ainda não foi completamente diferenciado da ação.

É recomendável a utilização de jogos em grupos, pois existem alguns procedimentos que os professores, em sua maioria, desejam mobilizar no processo de ensino-aprendizagem, como o desenvolvimento da autonomia, onde o poder de interferência do professor seja reduzido ao máximo; e da habilidade de descentrar e coordenar diferentes pontos de vista cooperando desta forma na construção de valores morais de maneira mais livre; no tocante ao aprendizado, é desejado que as crianças tornem-se alerta, curiosas, criativas e confiantes em sua capacidade e em suas idéias, propiciando que alunos relacione diversos fatos, elaborando idéias, perguntas e problemas.

Em se tratando de Jogos Matemáticas, algumas perguntas poderam ser levados em consideração como: *O que são Jogos Lógicos?*

O Jogo de Nim é um bom exemplo que pode nos ajudar a responder essa pergunta. Sua regra possibilita que o aluno estabeleça relações entre a quantidade de peças existente no jogo e a possibilidade de deixa seu adversário numa situação de perdido. O professor funciona apenas como um interventor que é proibido de dizer a resposta do problema, podendo encaminhar o aluno a verificar a veracidade das conjecturas por ele estabelecidas.

A utilização de alguns tipos de jogos pode vir a ser uma poderosa ferramenta visto que o “homem” gosta de jogar e aprende-se melhor o que se quer aprender.

### **Palavras chave**

Jogos de Estratégia e Resolução de Problemas.

### **Referencias Bibliográficas**

1. Alvino, Pedro José. Definições de Jogo. Recife: UFPE: LEMAT, 1994.
2. Educação Matemática em Revista, Publicação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática, ano 8 – nº11 – dezembro de 2001.
3. Lima, Paulo Figueiredo de. Jogos no Contexto Escolar. Recife: UFPE, LEMAT, 1989.
4. Menezes, Josinalva Estácio. A Interação Jogo-Matemático-Alunos em Ambientes Extra Classe. Dissertação de Mestrado. Recife: UFPE, 1996.
5. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio Ministério da Educação e Secretaria de Educação Média e Tecnológica \_ Brasília: Ministério da Educação, 1999.
6. Parâmetros Curriculares Nacionais; Matemática Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental / Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC / SEF, 1998.
7. Pessoa, Gracivane da Silva, A Contribuição dos Laboratórios de Ensino de Matemática na Educação e na Formação do Professor, monografia de conclusão de curso, Recife: UFPE, maio de 2002.
8. Projeto: Laboratório de Ensino de Matemática (LEMAT): O Lúdico na Matemática (Março/1999). Coordenador: Airton Temistocles Gonçalves de Castro.
9. Santos, Maria Solange dos. A Utilização de Jogos no Ensino da Matemática, monografia de conclusão de curso, Recife: UFPE, dezembro de 1999.