



**SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR DO MÉDIO PARNAÍBA LTDA - SESMEP.**

**FACULDADE DO MÉDIO PARNAÍBA – FAMEP.**

**INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO COMENIUS – ISEC.**

**PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOPEDAGOGIA INSTITUCIONAL**

**ANA LÚCIA PEREIRA DE ANDRADE**

**O JOGO COMO INSTRUMENTO PSICOPEDAGÓGICO NO PROCESSO DE  
ENSINO-APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA**

**ALTOS/PI**

**2014**

## O JOGO COMO INSTRUMENTO PSICOPEDAGÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

Ana Lúcia Pereira de Andrade\*

Tália Liberdade Brasileira Cavalcante\*\*

### Resumo

O jogo no ambiente escolar vem ganhando espaço por ser considerado um instrumento psicopedagógico, capaz de promover o desenvolvimento do aluno de forma integral em suas estruturas cognitivas, sociais, afetivas e psicomotoras. Considerando a relevância que a Matemática exerce nas práticas sociais, sua importância no ambiente escolar e a necessidade de dinamizar esse ensino, essa pesquisa objetiva analisar o papel que os jogos exercem no processo de ensino-aprendizagem nas aulas de matemática, procurando abordar suas funções social, educativa e lúdica, através de uma revisão literária. A ação do professor nesse contexto é de fundamental importância, uma vez que sua prática também é determinante para uma aprendizagem significativa. A inclusão dos jogos nas aulas, atende aos anseios dos alunos, visto que é uma metodologia inovadora e subsídio psicopedagógico.

**Palavras-chave:** Jogos. Instrumento Psicopedagógico. Matemática. Ensino-Aprendizagem.

### Introdução

O ensino de Matemática, ao longo dos anos, tem sido muito discutido pelo fato de ser visto como um obstáculo na vida escolar de grande parte dos alunos, o que vem dificultando a prática desta disciplina e conseqüentemente acarretando resultados negativos no processo de ensino-aprendizagem.

Segundo BRENELLI (1996), vários fatores podem contribuir para essa situação como ausência de uma atuação pedagógica dinâmica e lúdica no ensino desta disciplina; carência de conexão de lógicas e de conceitos matemáticas com objetos e situações concretas do cotidiano e ainda dificuldades na compreensão dos conceitos matemáticos abstratos, e ainda de regras e fórmulas.

\*Especializando em Psicopedagogia Institucional pela FAMEP.

\*\*Enfermeira graduada pela UFPI; Especialista em Docência Superior pela NOVAFAP; Especialista em Clínica Cirúrgica pela UFPI; Mestre em Enfermagem pela UFRJ e Professora da disciplina Enfermagem na Saúde da Criança e do Adolescente da FAMEP

Desta forma, o ensino de Matemática é visto como uma barreira na vida escolar de grande parte dos alunos e as dificuldades apresentadas no que tange ao ensino-aprendizagem desta disciplina, podem ser consideradas quase como uma cultura em nossa sociedade. Em razão disso, além de toda uma experiência vivenciada ora como aluna, ora como professora buscou-se estudar e ancorar essa pesquisa na área de matemática pensando ser uma forma de investigar e conhecer a necessidade de dinamizar este ensino. Abordando o tema “o jogo como instrumento psicopedagógico no processo de ensino- aprendizagem de matemática”, procura-se desmistificar uma série de conceitos pré-estabelecidos pelos alunos, professores e gestores acerca da matemática, através da utilização de jogos como instrumentos que favorecem à aprendizagem e ainda, abordar o papel destes na construção de conceitos lógicos matemáticos, bem como seus aspectos social e lúdico, embasando-se em revisões literárias.

Entretanto, a utilização de uma abordagem lúdica dos conteúdos matemáticos possibilita uma maior compreensão e internalização destes, visto que dentro de uma dinâmica social são incorporados às situações reais que fomentam as competências necessárias a serem desenvolvidas nos sujeitos cognoscentes, como: o desenvolvimento das suas estruturas cognitivas, afetivas, sociais e psicomotoras. O papel significativo dos jogos neste processo é plausível, uma vez que promovem a aprendizagem de forma lúdica permeada de intenções pedagógicas despertando a curiosidade, lançando desafios e desenvolvendo a capacidade intelectual, criativa e emocional, além de possibilitar a construção da cidadania. Assim afirma Santos (2000, p.74):

(...) figurando como instrumento avaliativo, procedimento didático, partícipe do desenvolvimento cognitivo, elemento de estruturação da personalidade, índice do desenvolvimento psicomotor e meio de proporcionar a socialização, o jogo revela toda a sua força como conceito básico na Educação.

Nesta perspectiva, corrobora-se a necessidade de mudanças e implementações no processo de ensino, possibilitando assim uma nova forma de aprender e utilizar a Matemática buscando promover o desenvolvimento cognitivo do alunado bem como um resultado positivo na educação matemática. Com essa pesquisa espera-se contribuir para a melhoria do ensino de Matemática e ainda

mostrar o valor didático e psicopedagógico que o jogo tem no processo de ensino, buscando promover uma nova visão desta disciplina e possibilitar uma aprendizagem significativa.

O objetivo deste trabalho é através de revisões literárias analisar o papel dos jogos como instrumento psicopedagógico no ensino-aprendizagem de Matemática, bem como identificar as diversas possibilidades de desenvolvimento do indivíduo através de jogos e conhecer qual o caráter do jogo no processo de ensino-aprendizagem.

Buscando os procedimentos e técnicas necessárias no processo de investigação para assegurar um caminho linear a ser percorrido durante a pesquisa, fez-se necessário selecionar dentre as diversas modalidades de pesquisas existentes, uma pesquisa baseada em referências teóricas que endossam e elencam diversas concepções do jogo como instrumento favorável no ensino-aprendizagem, especificamente na disciplina de matemática, bem como os diversos aspectos que estão imbuídos neste, como social, cognitivo e psicomotor.

### **Revisão Literária**

Baseado nos estudos de Eves em seu livro “Introdução à história da matemática” (2004), o surgimento da Matemática aconteceu concomitantemente ao surgimento do homem primitivo pela sua necessidade de sobrevivência, assim pode ser vista como uma ciência em constante mudança e com diferentes utilizações, fundamentalmente importante nas relações sociais.

A Matemática apresenta-se como um suporte aliado a outros fatores para a inserção do indivíduo no mundo das relações sociais, bem como na prática a ser desenvolvida no âmbito do trabalho. É nessa perspectiva que a Matemática faz-se presente na vida escolar, objetivando a preparação e formação do indivíduo para a vida, tornando-o um sujeito apto social e cognitivamente para desenvolver de forma ativa e crítica as atividades que lhe forem propostas, além de uma convivência autônoma. De acordo com o Ministério da Educação e do Desporto (PCNs - matemática, 1997, p. 29):

(...) é importante que a Matemática desempenhe, equilibrada e indissociavelmente, seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, na agilização do raciocínio dedutivo do aluno, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimento em outras áreas curriculares.

Ressalta ainda que, o papel da Matemática na vida cotidiana é bastante abrangente, apesar de sua abstração, ela se concretiza em outras ciências e realmente terá significado se desenvolver no aluno habilidades e competências para que possam ser aplicadas nas resoluções de problemas surgidos no dia-a-dia, como também na vida escolar. Desta forma, a Matemática requer um olhar específico dentro da sala de aula, não por ser mais importante que as demais disciplinas, mas pelo fato de ser vista pelos alunos como um entrave na vida escolar, sendo apontada como um obstáculo que leva ao fracasso e marca a repetência no currículo destes.

Diante dessa visão, alguns educadores/ teóricos, como: Kishimoto et.all (2003), apontam o jogo como um suporte aliado nesse processo de desenvolvimento da aprendizagem, tornando-a significativa a partir do momento que faz sentido sua existência para o aluno e o jogo aparece como um instrumento que subsidia a ação docente no ato de promover o desenvolvimento desse aluno em uma esfera maior nos aspectos cognitivo, social, ético, psicomotor e emocional.

A concepção que grande parte dos alunos tem da Matemática, é um reflexo de um processo histórico e cultural que vem reproduzindo-se. No entanto, lidam com a matemática diariamente nas mais inusitadas e diversificadas situações, com naturalidade e habilidade.

É preciso explorar estes conteúdos dentro de uma dinâmica social para que tenham significados reais para o educando, ou seja, trabalhar a Matemática incorporando-a em contextos do mundo real, buscando desenvolver noções lógicas e estruturando conceitos que ampliem seus conhecimentos significativamente. E a utilização de jogos neste contexto vem a promover uma aprendizagem mais prazerosa, dinâmica, interativa e, por conseguinte, significativa.

Como afirma Moura (1991), a utilização do jogo é louvável neste processo de ensino, pois oportuniza ao aluno uma aprendizagem prazerosa, onde o que parece

brincadeira constitui-se uma metodologia inovadora permeada de intenções pedagógicas, o que proporciona a este, ações espontâneas, em que ele pode “errar” e “acertar”, ou seja, testar suas hipóteses sem ser recriminado, o que difere de um ensino sério tradicional no qual o aluno tem que acertar para que possa ser considerada a aprendizagem, quando na verdade são as tentativas de acertos as possíveis formas de estruturar o conhecimento.

No entanto, independente da época e das tendências utilizadas na educação, a criança sempre teve a condição de um ser em constante construção da personalidade, sendo esta portadora de imaginação e fantasias próprias de sua condição de criança, muito embora tenha sido vista e tratada por um longo período, meramente como uma simples miniatura de adultos como assegura Kishimoto (1994). Nessa perspectiva a inclusão do lúdico nas salas de aula mediante a utilização de jogos, torna-se fator imprescindível no processo da aprendizagem, como nos alude Antunes (1998, P. 37), a respeito da natureza infantil:

“A criança não é atraída por algum jogo por forças externas inerentes ao jogo e sim por uma força interna, pela chama acesa de sua evolução. É por essa chama que busca no meio exterior os jogos que lhe permitem satisfazer a necessidade imperiosa posta por seu crescimento.”

A inclusão do lúdico através do jogo nas aulas de Matemática é uma maneira viável de o professor obter a atenção dos alunos para a aula e não é impossível àqueles professores que se julgam despreparados, quando atendem seus alunos com a percepção de um ser em construção, uma vez que estes devem ser sujeitos ativos neste processo. Conforme o Ministério da Educação e Desporto (PCNs - Matemática, 1997, p. 15):

“O ensino de matemática costuma provocar duas sensações contraditórias, tanto por parte de quem ensina, como por parte de quem aprende: de um lado, a constatação de que se trata de uma área de conhecimento importante; de outro, a insatisfação diante dos resultados negativos obtidos com muita frequência em relação à sua aprendizagem.”

Desde muito tempo existe uma grande discussão sobre a relação entre jogo e a educação, mas é somente no século XVI que surge a concepção de jogo como suporte para as atividades didáticas visando assim a aquisição do conhecimento.

Como descreve Kishimoto (2003, p. 28), a respeito das relações existentes entre o jogo infantil e a educação, afirmando que mesmo antes da revolução romana, já se estabeleciam três concepções a cerca destas relações, a primeira diz respeito à Recreação, considerado desde a antiguidade grego-romana como um relaxamento após atividades que exigiam esforço físico; a segunda refere-se ao uso do jogo para favorecer o ensino de conteúdos escolares; e a terceira atendia diagnósticos da personalidade infantil e recurso para ajustar o ensino às necessidades infantis.

Segundo Campagne, ( apud Kishimoto 1994, p. 19) quando se questiona o atual e real significado do jogo na educação, gera uma divergência ligada às suas duas funções: 1- *função lúdica*- o jogo propicia a diversão, o prazer e até o desprazer quando escolhido voluntariamente, e 2- *função educativa*- o jogo ensina qualquer coisa que complete o indivíduo em seu saber, seus conhecimentos e sua apreensão do mundo. (Grifos do autor).

Desta forma, o jogo vem a ser instrumento educativo perante um plano de ação estabelecido pelo educador que vise à aprendizagem tanto das noções matemática como de conceitos sociais e conseqüentemente culturais. A intenção educativa na utilização dos jogos é o que os tornam instrumentos de aprendizagem, em que os alunos atingirão os objetivos almejados traçando estratégias cabíveis para a resolução de problemas, inventando e reinventando novas formas de jogar e também no ato de avaliar as diversas formas utilizadas para a obtenção dos resultados. Assim “o jogo aproxima-se da matemática via desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas”. (Moura, 1991, p. 81).

O caráter educativo que o jogo exerce dentro do ensino da Matemática em função da estruturação sócio-interacionista, das relações entre os sujeitos e o objetivo de estudo e das possíveis habilidades desenvolvidas, deve-se basicamente a um bom planejamento no qual são definidos conteúdos e a aplicação de metodologias necessárias para a exploração do material apresentado. Uma vez que a ausência de planejamento inviabiliza a construção do conhecimento de forma

sistemática, este se torna procedimento fundamental para alcançar as metas educacionais almejadas, que partem da construção de indivíduos críticos, capazes de transformações sociais, até a autonomia do indivíduo no meio em que vive e nas relações que este estabelece com os demais. (Santos, 2000).

No ato de jogar, dentro de um âmbito com características intencionais de aprendizagem, os sujeitos estão expostos às diversas possibilidades de aprendizagem que os jogos proporcionam, tais como a construção de conhecimentos matemáticos, a compreensão e a internalização das regras sociais, além da capacidade de apreensão de conteúdos básicos. Como afirma Kishimoto (2003, p.79): “(...) as concepções sócio-interacionistas partem do pressuposto de que a criança aprende e desenvolve suas estruturas cognitivas ao lidar com o jogo de regra.”

As regras estabelecidas nos diversos jogos não são vistas meramente como subsídios temporários na disciplina do comportamento dos alunos, mas como mecanismo permanente na moldura deste comportamento, visto que as regras são internalizadas e vão agindo como uma estruturação na maturidade das ações e pouco a pouco na formação da personalidade dos sujeitos.

As vantagens obtidas através do jogo são várias como já vimos, porém faz-se necessário explicitar também as desvantagens ocasionadas pela má utilização dos mesmos. Diante disto, o mediador será responsável pelo resultado da aprendizagem dos alunos, nesse momento sua ação é que vai determinar o fracasso ou o sucesso dos mesmos, ou seja, quando o jogo é apresentado aos alunos de forma aleatória sem especificar objetivos ou direcionar a atividade pode ocorrer tudo ao contrário, como a competitividade aguçada, desordem, agressividade entre os participantes, quebra de regras, despreparação em aceitar a perda, enfim provocará nos alunos a insatisfação e a desmotivação.

Portanto, cabe ao professor fomentar a interdependência entre os alunos por meio de atividades que valorizem a ação e o respeito com o outro, que venham a valorizar o jogador e não o jogo, promovendo a cumplicidade de forma que os benefícios sejam atribuídos para todos. Nesse sentido, Antunes (1998, p. 40) afirma que: “(...) o jogo somente tem validade se usado na hora certa, e essa hora é



determinada pelo seu caráter desafiador, pelo interesse do aluno e pelo objetivo proposto.”

Desta forma, que o ato de jogar na sala de aula ganha maior ênfase no processo de ensino-aprendizagem, na perspectiva de que baseado no prazer que a brincadeira proporciona, sendo algo próprio da criança, busca-se uma consonância desta com os conteúdos objetivando explorá-los dentro de uma sistemática de significados e ainda elucidar as inúmeras dúvidas geradas em torno dos conteúdos trabalhados, propiciando à sala de aula um ambiente agradável onde os alunos encontrem motivação e entusiasmo. (Soler,2003).

O jogo educativo baseia-se em um contexto de fins que explora o conhecimento prévio dos alunos e procura aplicar a concepção de Matemática como uma disciplina presente no cotidiano, quebrando os estereótipos e dificuldades atribuídos à Matemática e por sua vez concretizando e aproximando os conteúdos curriculares de acontecimentos cotidianos. Assim o caráter educativo introduz o lúdico na prática educativa como um instrumento capaz de facilitar, motivar e subsidiar o processo de ensino-aprendizagem das séries iniciais, além de dar continuidade à infância, e trazer para o educando o conhecimento da Matemática de forma criativa e significativa.

A socialização que o jogo poderá promover deve, necessariamente, ser trabalhada dentro dos requisitos básicos de inserção social, ou seja, a solidariedade, o companheirismo, a amizade, criando-se assim laços sociais e afetivos com outros indivíduos diferentes social, econômico e culturalmente. De acordo com Moura, (1991, p. 85).

“Por tratar-se de ação educativa, ao professor cabe organizá-la de forma que se torne atividade que estimule a auto-estruturação do aluno. Desta maneira é que a atividade possibilitará tanto a formação do aluno como a do professor que, atento, aos “erros” e “acertos” dos alunos, poderá buscar aprimoramento do seu trabalho pedagógico.”

Inevitavelmente mais uma vez enfatiza-se a ação docente, pois a função social do jogo poderá acontecer em sua essência, quando o mediador for capacitado para desenvolvê-la respeitando a individualidade de cada criança, seus valores e crenças advindas da família, procurando estabelecer momentos favoráveis de troca

de experiências sem criar bloqueios e obstáculos na construção desse ser social. Antunes (2003, P. 14), considera que:

“A aprendizagem é tão importante quanto o desenvolvimento social e o jogo constitui uma ferramenta pedagógica ao mesmo tempo promotora do desenvolvimento cognitivo e do desenvolvimento social. Mais ainda, o jogo pedagógico pode ser um instrumento da alegria. Uma criança que joga antes de tudo o faz porque se diverte, mas dessa diversão emerge a aprendizagem e a maneira como o professor, após o jogo, trabalhar suas regras pode ensinar-lhe esquemas de relações interpessoais e de convívios éticos.”

Considerando os diversos aspectos que o jogo apresenta na aproximação do aluno com os conteúdos matemáticos encontrados frequentemente no cotidiano, ressalta-se a função lúdica que permeia o âmbito do jogo nas aulas de Matemática, especialmente o que se restringe somente a esse caso, o que por sua vez desperta e estimula a utilização e conseqüentemente a construção de conceitos e relações pertinentes às regras e lógicas matemáticas. Assim, adotar atividades lúdicas como forma de desenvolver a criatividade, o conhecimento e o raciocínio de uma criança é muito importante dentro do processo de ensino-aprendizagem. (Santos,2000).

Para Vygotsky (1998, p. 123), “a situação imaginária da brincadeira decorre da ação da criança. Ou seja, a tentativa da criança de reproduzir as ações do adulto em condições diferentes daquelas em que elas ocorrem na realidade é que dá origem a uma situação imaginária.”

Entretanto, o aspecto lúdico é o ponto de partida no jogo, pois o participante em qualquer idade é atraído antes de tudo por este aspecto com a intenção de brincar e divertir-se.

Desta forma, os jogos devem ser apresentados aos alunos como um instrumento capaz de estimular, classificar, explorar, interagir, enfim, nunca como um trabalho a ser desenvolvido, pois caso o aluno não consiga vencer os desafios do jogo ou traçar estratégias por algum motivo, pode surtir um efeito indesejado, como frustração e desmotivação. (Moura ,1991).

As atividades com jogos educativos são de grande importância no ensino de matemática por desenvolver habilidades de raciocínio, atenção, concentração, sem esquecer a proposta de equilíbrio das funções educativa e lúdica.

Nesse sentido Kishimoto (1994, p. 18) aponta que: “(...) o jogo é para a criança um fim em si mesmo, ele deve ser pra nós um meio (de educar), de onde seu nome jogo educativo que toma cada vez mais lugar na linguagem da pedagogia maternal”.

No ato de jogar o aluno vai tomando consciência da situação-problema que lhe é apresentada e constatando as possibilidades de acertos, bem como os supostos erros cometidos, e ainda quais formas de jogo serão mais favoráveis para alcançar um resultado positivo. Diante disto, as diversas estratégias traçadas pelo aluno vão sendo testadas no decorrer do jogo, momento em que ele tem capacidade de descartar, aprimorar e traçar novas estratégias que venham a resolver a situação-problema e assim vai construindo o raciocínio lógico tão necessário no ensino de matemática. Baseado no Guia de curso Pró-Letramento – Matemática (2007, p. 38 – fascículo 7):

“A análise do erro e do acerto pelo aluno se dá de maneira dinâmica e efetiva, proporcionando a reflexão e a (re) criação de conceitos matemáticos que estão sendo discutidos; o professor tem condição de analisar e compreender o desenvolvimento do raciocínio do aluno e de dinamizar a relação ensino/aprendizagem, por meio de questionamentos sobre as jogadas realizadas pelos jogadores.”

Um aspecto que merece atenção é a questão de como abordar o que se chama de “erros” dentro do jogo, ao apontar uma estratégia do aluno como um erro atribuiu-se a este, ainda que involuntariamente, a incapacidade de desenvolver suas formas de jogo e resolver a situação que lhe é apresentada. Portanto, não devem existir necessariamente erros ou acertos nos jogos trabalhados dentro do contexto pedagógico, mas sim tentativas de resoluções de problemas, pois cada aluno tem seu ritmo de aprendizagem e suas estratégias vão sendo criadas mediante as diversas formas de jogo que são testadas e dependendo do resultado são descartadas ou reutilizadas. (Piaget, 1979).

Propor ao aluno o registro da atividade desenvolvida é muito importante, assim o próprio aluno irá avaliá-la, verificar erros e acertos, recriar situações e assim juntamente com o professor fará um feedback sobre as atividade desenvolvidas.

Como destaca Soler em seu livro Jogos Cooperativos (2003, p. 48), é através do feedback de um jogo que o professor pode vir a descobrir “muitos tesouros

escondidos”, no sentido de que através do registro pode analisar o desenvolvimento e evolução dos seus alunos.

Recorrendo à tendência construtivista, as tentativas de acertos devem ser consideradas com tal importância que os próprios acertos, pois é assim que o aluno vai testando suas ideias e construindo novos conhecimentos. A própria concepção a respeito da construção do conhecimento remete à admissão que este se dá principalmente através da troca de experiências entre o sujeito e o meio em que está inserido, pelo qual vai absorvendo informações e reestruturando-as, criando novas ideias e por fim construindo seus conhecimentos de forma embasada na realidade do seu meio. Como afirma Brenelli citando Piaget (1979), em seu livro O JOGO COMO ESPAÇO PARA PENSAR (1996, p. 33): “(...) um erro corrigido pode ser mais fecundo que um êxito imediato, porque a comparação da hipótese falsa e suas consequências proporcionam novos conhecimentos e a comparação entre erros dá lugar a novas ideias.”

A aprendizagem ocorre de forma gradativa e natural, com os jogos não é diferente quando eles fazem parte do contexto social e cultural da criança. Assim sendo, ao apontar um erro no desenvolvimento de um determinado jogo, ao invés de proporcionar uma oportunidade de construção do conhecimento, desestimula o aluno e pode até mesmo criar bloqueios. O erro é favorável ao aluno, visto que se torna um desafio e um incentivo ao conhecimento, o que o impulsiona a superar os fracassos e medo de aprender.

## **Conclusão**

Através da realização desta pesquisa, confirmamos que o jogo constitui uma ferramenta eficaz no ensino da matemática, haja vista que o mesmo bem planejado dentro do contexto educativo tem papel importante no processo de ensino, tornando-o dinâmico e significativo, pois além de favorecer a ação docente trazendo inovações metodológicas para as aulas e concomitantemente resultados positivos em relação a aprendizagem, desenvolve o aluno cognitivamente, e ainda abrange os aspectos sociais, afetivos e psicomotores.

Para abordar esse tema, nos fundamentamos nos trabalhos de alguns especialistas em educação, que ao tecerem considerações sobre o jogo no processo educativo, apontam a relevância que ele tem no ensino de matemática e no desenvolvimento integral da criança, atribuindo-lhe as funções social, educativa e lúdica.

Como vimos, por meio do jogo o aluno é capaz de estabelecer estratégias, desenvolver o raciocínio lógico, resolver situações-problemas, despertar valores como respeito, coletividade, solidariedade, e ainda internalizar regras sociais que são de grande valia para a convivência em sociedade.

Através de uma ação planejada, a atuação do professor em sala de aula possibilita um resultado positivo ao alcance dos objetivos propostos, tornando possível a abordagem dos conteúdos mediante a utilização de jogos, propiciando assim ao aluno uma aprendizagem mais próxima da sua realidade, favorecendo a este, mecanismos que o levem a perceber a conexão existente entre os jogos utilizados e os conteúdos trabalhados.

Assim, trabalhar a matemática dentro de uma contextualização lúdica, utilizando jogos, pode vir a ser uma solução da problemática abordada aqui, que gira em torno da aversão dos alunos ao ensino da matemática, e a forma como esta é abordada no âmbito escolar. Deixando assim, de ser um entrave tanto na vivência educacional, como nas práticas sociais.

Em suma, essa pesquisa possibilitou analisar o jogo como instrumento psicopedagógico no processo de ensino- aprendizagem da matemática, e ainda um novo olhar sobre a inserção deste na prática educativa, não meramente como divertimento, mas como suporte pedagógico, vinculado as suas inúmeras vantagens como instrumento eficaz ao desenvolvimento do indivíduo.

## Abstract

The game in the school environment is gaining space for being considered a pedagogic psico instrument, capable of promoting the development of the student fully in their cognitive structures, social, affective and psychomotor. Considering the importance that mathematics plays in social practices, its importance in the school environment and the need to streamline this teaching, this research aims to analyze the role that the games are in the process of teaching-learning in math class, seeking to address their social, educational and recreational functions, through a literary review. The teacher's action in this context is of fundamental importance, since his practice is also crucial to a meaningful learning. The inclusion of games in the classroom, students ' yearnings meets, since it is an innovative methodology and psychology allowance. Therefore, the Games take on an important role in structuring and acquisition of mathematical knowledge, as well as comprehensive education.

**Keywords:** Games. Instrument Psychology. Mathematics. Teaching And Learning.

## Referências Bibliográficas

ANTUNES, Celso. **Jogos para estimulação das múltiplas inteligências**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **O jogo e a educação infantil: falar e dizer, olhar e ver, escutar e ouvir**, fascículo 15/ Celso Antunes. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação e do DESPORTO. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRENELLI. R. Palermo. **O jogo como espaço para pensar: a construção de lógicas e aritméticas**. Campinas, SP: Papirus, 1996.

EVES, Howard. **Introdução á história da matemática/** Howard Eves; tradução: Hygino H. Domingues. - Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2004.

KISHIMOTO, T. Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. (Org.); - 7. Ed.- São Paulo: Cortez, 2003.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo, Pioneira, 1994.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **O jogo na educação**. São Paulo, Pioneira, 1994.

Pró-Letramento: **Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries Iniciais do Ensino Fundamental: matemática.**- ed. rev. e ampl. Incluindo SAEB/Prova Brasil matriz de referência/Secretaria de Educação Básica- Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica, 2007.

SANTOS, Santa Maria (Org.). **Brinquedoteca.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

SOLER, Reinaldo. **Jogos cooperativos.** – Rio de Janeiro: 2ª edição: sprint, 2003.

MOURA, M. O. de. **O jogo na educação matemática. In: Idéias. O jogo e a construção do conhecimento na pré-escola.** São Paulo, FDE, n. 10, 1991.

PIAGET, J. “**PSICOGÊNESE DOS CONHECIMENTOS E SEU SIGNIFICADO EPISTEMOLÓGICO**”. IN: PIATELLI-PALMIERI, M. (ORG.). TEORIAS DA LINGUAGEM, TEORIAS DA APRENDIZAGEM: O DEBATE ENTRE JEAN PIAGET E NOAM CHOMSKY. TRAD. ÁLVARO CABRAL. SÃO PAULO, CULTRIX /EDUSP (EDIÇÃO ORIGINAL: 1979). **MODELO P/ ORG.**

VYGOTSKY, L. S. **Linguagem e pensamento.** São Paulo: Martins Fontes, 1998.