

# **A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS MATEMÁTICOS NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Samuel **VALERIO**

Prof<sup>a</sup>. Esp. Cathia de O. Pinterich **BLAZON**

## **RESUMO**

Este trabalho teve a finalidade de abordar a influência da ludicidade nas aulas de matemáticas no ensino fundamental. A educação infantil é a primeira fase da vida da criança em âmbito escolar, por este motivo, é a etapa essencial para o desenvolvimento cognitivo e emocional do indivíduo. É importante que a escola proporcione um ambiente cativante além de oferecer práticas pedagógicas que deixem as crianças interessadas no assunto. O uso de jogos é recurso eficaz na aprendizagem; eles representam uma situação-problema considerada boa, melhorando a competência de percepção dos conceitos matemáticos. O papel do professor é de extrema importância, afinal é ele que orienta a criança durante os jogos e atividades, sendo grande ferramenta de aprendizagem. Conclui-se que os jogos podem ser incluídos no ensino fundamental desde os anos iniciais caso haja alunos com dificuldades e precisem de um incentivo para melhorar o processo de ensino-aprendizagem. O lúdico é um recurso pedagógico que organiza o raciocínio e são essenciais para resolver cálculos, afinal os alunos aprendem brincando e interagindo com os colegas e com o educador.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino, Matemática, Ludicidade

## **Introdução**

Nos dias atuais, um dos maiores desafios do professor é criar estratégias diferentes de aprendizagem aos seus alunos para que a aula não fique maçante e deste modo construindo uma aprendizagem relevante.

A ludicidade como ferramenta pedagógica é um modo divertido e diferente de aprender. A abordagem da Matemática no Ensino fundamental tem como objetivo proporcionar às crianças a oportunidade de desenvolverem a capacidade de estabelecer aproximações e ter noções matemáticas contidas em seu dia a dia.

O Ensino fundamental é considerado como espaço natural das brincadeiras e dos jogos, o que possibilita a ideia de que o aprendizado dos conteúdos matemáticos se dá preferencialmente através de atividades lúdicas.

O lúdico é um recurso, quando são executadas com a orientação do professor e com o objetivo de aprendizagem o aluno se beneficia adquirindo um conhecimento de forma mais prática e divertida.

Inserir a ludicidade dentro da sala de aula significa proporcionar ao aluno novas maneiras de aprender e desenvolver sua vida acadêmica. Ao organizar o plano de aula, o professor deve colocar a atividade não apenas como recreação e sim com finalidade de aprendizado prazeroso, onde as crianças possam desenvolver o emocional, o psicológico, o cognitivo, o físico, o motor e o social.

O trabalho com jogos matemáticos traz inúmeros benefícios, afinal a competição saudável gera dinamismo e movimento, proporcionando encontrar nas crianças suas dificuldades, permitindo ao professor perceber tais dificuldades e focar em auxiliar este aluno.

A principal motivação para apoiar este projeto de pesquisa está na importância do tema para a sociedade atual, que é considerado um tema clássico. Trazer para o centro das discussões o conceito a importância dos jogos matemáticos na no ensino fundamental e demonstrar seus benefícios tanto aos alunos como aos professores.

Deste modo, como a ludicidade pode contribuir na Educação Matemática escolar no contexto do ensino fundamental?

O objetivo geral deste trabalho é problematizar o uso de Jogos Matemáticos no ensino fundamental. Os objetivos específicos são problematizar o uso de jogos e atividades lúdicas no contexto do ensino fundamental, mais especificamente na aprendizagem dos conhecimentos matemáticos propostos para essa etapa da Educação Básica brasileira; analisar como o uso de jogos e atividades lúdicas possibilitam a ampliação do pensamento lógico matemático nas crianças e analisar como as crianças expressam suas aprendizagens matemáticas a partir dos jogos e atividades lúdicas propostas em sala de aula.

## **Referencial teórico**

De acordo com Piaget (1971), o desenvolvimento da criança acontece por meio do lúdico, onde por meio de jogos e brincadeiras a criança desenvolve a relatividade, afinal o

jogo é a essência do pensamento criativo. Toda criança necessita brincar para aprender a se relacionar, para crescer, respeitar limites, aprender a criar vínculos e socializar.

O lúdico favorece a formação da personalidade; é por meio de brincadeiras que as crianças formam ideias e conceitos, fazem estimativas e estabelecem relações lógicas (PIAGET, 1971).

Para Piaget (1971, p.84):

“Quando a criança brinca, ela assimila o mundo à sua maneira, sem compromisso com a realidade, pois sua interação com o objeto não depende da natureza do objeto, mas da função que a criança lhe atribui”.

O jogo na maneira lúdica deve dar espaço para o aluno personificar a informação de seu modo, com liberdade para praticá-lo com prazer e liberdade. O professor só deve interferir para incentivar a criança além da interação dos que mostrarem dificuldades de participação ou concentração. Para Almeida (2003, p.32), Makarenko afirma que “[...] o jogo é tão importante na vida da criança como é o trabalho para o adulto [...]”, afinal a educação com atividades lúdicas além de explicar as múltiplas relações dos seres humanos em contextos históricos, sociais, culturais e psicológicos, eles também enfatizaram a liberação de relacionamentos interpessoais passivos, tecnologias reflexivas, criativas, inteligentes e socializadas e assumiram compromissos conscientes.

As brincadeiras e os jogos fazem parte da história da humanidade. Para Almeida (2003), os jogos educativos expõem a importância de brincar no desenvolvimento infantil além do alcance de conhecimentos dos alunos, afinal criam desafios do dia a dia e da atividade lúdica, levando equiparação do aluno à realidade.

### **A importância do brincar em ambiente escolar**

Atividades lúdicas são aquelas atividades que promovem a imaginação, principalmente a transformação de temas relacionados aos seus objetos de aprendizagem; estimulam a interação entre alunos e objetos de ensino (HAETINGER, 2004).

Se os professores pensarem e questionarem seus próprios métodos de ensino e usar a diversão como fator motivador em qualquer tipo de sala de aula, a brincadeira pode se tornar uma ponte conveniente para o aprendizado (CAMPOS, 1986).

A instituição de ensino deve proporcionar o brincar de todas as formas; o brincar e o jogar têm encantamento que despertam interesse do aluno proporcionando interação e participação maior entre o conhecimento lúdico e as crianças acompanha a intenção de promover um desenvolvimento total da criança. Para Santos (1997), a brincadeira ajuda o desenvolvimento físico, emocional, intelectual e social das crianças, pois as crianças formam conceitos por meio de atividades lúdicas, conectam conceitos, estabelecem relações lógicas, desenvolvem expressões orais e físicas, aprimoram habilidades sociais, reduzem agressões, integram-se à sociedade e constroem conhecimentos para si mesmas

A criança questiona, observa e tenta explicar fenômenos da sociedade, criando explicações sobre o mundo que a cerca. A escola e a criança devem fazer contato de modo contínuo, assim a criança descobrirá por si própria o que o educador tem a ensinar. A escola é o primeiro espaço formal que a todas as pessoas frequentam.

[...] a compreensão dos jogos dos tempos passados, exige muitas vezes, o auxílio da visão antropológica, ela é imprescindível especialmente quando se deseja discriminar o jogo em diferentes culturas. Comportamentos considerados como lúdicos apareçam significados distintos em cada cultura. Se para as crianças europeias a boneca significa um brinquedo, um objeto, suporte de brincadeira, para certas populações indígenas tem sentido de símbolo religioso [...] (KISHIMOTO 1993, p. 8).

O sucesso do lúdico é o fato de o jogo focar no prazer e na emoção. O lúdico pode ser usado como uma liberação emocional, dando lugar a outras emoções. Emoções como tristeza, raiva ou frustração fazem parte da vida de todos. Ser capaz de expressar essa emoção por meio de jogos ou jogos reduzirá essa emoção negativa e ensinará como usar o senso de humor para aumentar a resistência das crianças.

Para Vigotsky (1979), o brincar criava uma região de desenvolvimento proximal para a criança, onde ela precisava da ajuda de outra pessoa, onde criava conhecimentos atuais para adquirir novos conhecimentos.

As atividades lúdicas são direito de qualquer pessoa a receber formação. As Nações Unidas reconhecem: “Toda criança tem direito ao lazer e ao descanso, a participar em jogos e animação adequados à sua idade e a participar livremente da cultura e da arte” (UNICEF, 2004). Os jogos são cruciais no processo de socialização. As crianças precisam aprender a ganhar ou perder, seguir as regras, conviver com mais pessoas, seguir restrições, enfrentar situações frustrantes, etc.

Divertir-se é uma necessidade das pessoas de qualquer idade e não pode ser considerada mera diversão. O desenvolvimento recreativo promove a aprendizagem, o

desenvolvimento pessoal, social e cultural, promove uma boa saúde mental, e promove o processo de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento (SANTOS e CRUZ, 1997, p. 12).

Brincar em pleno desenvolvimento promove o desenvolvimento global das crianças e afeta todos os aspectos relacionados: emoções, habilidades motoras, inteligência e habilidades sociais (NEGRINE, 1994).

As crianças que brincam expressam-se para o mundo e participam de novos costumes e experiências (OLIVEIRA, 1984). No jogo, as crianças separam o significado dos pensamentos e ações. Por meio da brincadeira, a criança tem a oportunidade de se tornar o que quiser, ter sua própria fantasia, amigos fictícios etc. (VIGOTSKY, 1998).

Segundo Piaget (1967), o lúdico não deve ser considerado apenas jogos, afinal, são propícios ao desenvolvimento cognitivo, físico, moral e emocional. É por meio do lúdico que a construção do conhecimento ocorre basicamente nos períodos sensório-motor.

O objetivo de brincar na escola não é apenas desenvolver a criatividade, mas também tratar transtornos de ansiedade, expandir a capacidade de autorrealização, revisar limites e expandir o raciocínio lógico (LOPES, 2002).

Para Almeida (2003), se o professor consegue coordenar os objetivos do ensino com as necessidades dos alunos, então a sala de aula também pode ser um local de entretenimento.

### **Importância do professor no processo de ensino aprendizagem através de Jogos e atividades lúdicas**

Segundo Brasil (1998), o professor é o mediador entre o objeto e a criança, organizando a situação de aprendizagem e combinando os recursos de emoção, cognição e habilidades sociais.

Ao brincar, as crianças vão desenvolver a interação social, “por causa da brincadeira, as crianças vão desenvolver habilidades sociais, fazem amigos e aprendem a viver, respeitar os direitos dos outros e as regras estabelecidas pelo grupo” (CUNHA, 1994, p. 11) .

Proporcionar interação significa conceituar os diferentes sentimentos das crianças, formas de expressar e comunicar a realidade. Essa interação cria uma posição de ajuda onde as crianças podem desenvolver seu processo de aprendizagem (BRASIL, 2001).

Para Cunha (1994), brincar com outras crianças é essencial. Ao brincar com os outros, a criança aprende a esperar a sua vez e a interagir de forma mais organizada, obedecer às regras e seguir as normas

Oliveira (2010, p.26) enfatizou que no jogo, a criança busca ativamente oportunidades para se adaptar à realidade de sua vida, mas também expressa julgamentos de valor, incluindo o que acha que precisa ser melhorado.

Segundo Sebastiani (2003), uma criança produzirá uma postura imaginária ao brincar, assim como no mundo adulto. Vygotsky (2007) acrescentou que no início da idade escolar, a insatisfação começa a se manifestar e a criança entra em um mundo ilusório para resolver essa dor, e esse mundo imaginário é chamado de brinquedo.

Segundo Vygotsky (2007), as crianças aprendem comportamentos no domínio cognitivo por meio de brinquedos. No estágio pré-escolar, há uma diferença entre significado e visão. O autor também destacou que as crianças brincam porque precisam agir contra o mundo adulto, não apenas o universo dos objetos que tocam. Portanto, por meio dos brinquedos, as crianças se destacam nas atividades dos adultos, procurando ser coerentes com os papéis que assumem.

O direito de brincar também está proposto pelo Estatuto da Criança e do adolescente, estabelecida pela Lei nº 8.069 no dia 13 de julho de 1990, ao regulamentar o art. 227 da Constituição Federal, garantindo à criança seus direitos como sujeito que necessita de condições e direitos peculiares.

De acordo com a LDB nº 9.394 /1996, no artigo 29, a finalidade da Educação Infantil é promover o desenvolvimento geral da criança até seis anos de idade, complementando a ação da família e da comunidade. O que tornou significativa a infância, favorecendo a educação, interação e o aprendizado.

Teles (1997, p.13), mostra as consequências da falta de brincadeira na infância, levando as crianças a desenvolverem as seguintes posturas: ocultação, falsidade, agressividade, vício, desadaptação, falta de iniciativa, timidez, Preguiça, neurose, isolamento, lentidão, falta de criatividade, etc. Por isso, é fundamental criar condições para que os indivíduos brinquem na infância, e a maioria das pessoas acha que essa atividade é inútil.

Brincar deve ser um hábito reconhecido, afinal, é essencial para o crescimento de uma criança criativa, equilibrada, segura e sua autoestima (TELES, 1997, p. 20).

Para Piaget (apud Teles, 1997, p.26) apresenta como fase sensório-motora (0 a 2 anos):

[...] a criança desenvolve o que ele chama de esquemas circulares, pois o bebê, ao descobrir sua capacidade, volta a repetir sempre o movimento. No primeiro mês, ele apenas exerce os reflexos; de 1 a 4 meses, coordena os reflexos e reações; de 4 a 8 meses, repete, intencionalmente, as reações que produzem resultados interessantes; de 8 a 12 meses, distingue os meios dos fins; de 12 a 18 meses, faz experimentação ativa; de 18 a 2 anos, adquire a capacidade de reagir e pensar sobre objetos e acontecimentos que não são imediatamente observáveis.

O autor ainda classifica como: sensório-motora (do nascimento até os 2 anos de idade), fase pré-operatória que passa a compreender o pensamento simbólico (dos 2 aos 4 anos de idade), pensamento intuitivo (dos 4 aos 7 anos de idade), fase das operações concretas (dos 7 aos 12 anos de idade) e das operações formais dos 12 anos em diante.

Para Buhler (1997), este momento na vida da criança é desenvolvido a chamada brincadeira funcional, que é quando a criança descobre o prazer em observar seus próprios atos e movimentos. Isto esclarece que desde o nascimento o indivíduo estrutura formas por meio do brincar de se adaptar a um novo mundo que deverá compreender. Assim, a criança usa sua capacidade perceptiva para estabelecer noções do ambiente desde os primeiros meses de vida, afinal sua capacidade motora diminui sua capacidade de exploração. Por este motivo, a criança deve ter oportunidade de brincar desde que nasce, vivenciando assim experiências táteis, motoras e visuais, pois logo após o nascimento já se manifesta ao toque (SANTOS, 2008, p.17).

## **Procedimentos Metodológicos**

O método utilizado para a confecção deste artigo, foi revisão bibliográfica, que, para Lakatos e Marconi (2001, p.183), abrange todas as bibliografias publicadas relacionadas ao tema da pesquisa, incluindo publicações avulsas, informativos jornais, revistas, livros, estudos, monografias, artigos e materiais gráficos. O objetivo é dar aos pesquisadores acesso direto a todo o conteúdo escrito, falado ou filmado sobre um tema específico.

A pesquisa possui caráter exploratório, que, Gil (1999) acredita ter como objetivo principal desenvolver, esclarecer e revisar conceitos e ideias, para fazer perguntas mais precisas. Seu objetivo é fornecer padrões e compreensão. Possui as seguintes características: informação definida aleatoriamente e um processo de pesquisa flexível e não estruturado. A amostra é pequena e não representativa e a análise dos dados é qualitativa. Essas descobertas

são experimentais e os resultados geralmente são seguidos por outras pesquisas exploratórias ou conclusivas. Os métodos usados incluem: investigação de fonte secundária, investigação empírica, estudos de caso parciais e observações informais.

Neste caso, utilizou-se o cunho qualitativos, que, alguns autores entendem como "expressão universal". Por um lado, isso significa que inclui o que pode ser chamado de atividades ou pesquisas específicas. Triviños (1987, p.32), afirma que o cunho qualitativo é:

Uma espécie de representação do maior grupo de tópicos que participarão do estudo. No entanto, em geral, não se preocupa com a amostragem. E, em vez de aleatório, ele decide intencionalmente, dada uma série de condições (assuntos essenciais, de acordo com o ponto de vista do pesquisador, para esclarecer o tema do foco; facilidade de reunião com os indivíduos; tempo individual para entrevistas, etc.

Já Bogdan e Biklen (2003), conceituam que o cunho qualitativo possui cinco recursos básicos que constituem esse tipo de pesquisa: dados descritivos, ambiente natural, preocupação com o significado, preocupação com o processo e processo de análise indutivo. Ambos autores concordam que o estudo qualitativo é o qual os pesquisadores têm contato direto e de longo prazo com o ambiente e a situação sob investigação por meio de um trabalho de pesquisa de longo prazo.

### **Considerações finais**

Com a participação dos jogos no processo de ensino aprendizagem, conclui-se que algumas habilidades, como a contagem, respeito às regras, concentração, saber esperar sua vez, saber se organizar, conferir resultados, entre outros são obtidos durante atividades lúdicas com intuito de ensino da matemática.

As brincadeiras e os jogos lúdicos contribuem de modo positivo para que a criança se desenvolva e obtenha sucesso, compreendendo que nem sempre é possível ganhar, sem desanimar quando isso ocorrer. Assimilar regras também é essencial para o desenvolvimento da criança para que ela se torne um cidadão íntegro.

Desta maneira, acredita-se que o ensino da matemática por meio de atividades lúdicas é muito mais eficaz pois gera prazer às crianças, não deixando a aula cansativa e a criança aprende diante de brincadeiras e também socializando com os demais colegas.

O desenvolvimento deste trabalho é de grande importância para o autor e para os leitores afinal por meio dele é perceptível que a matemática é pensada de modo simples, porém é vista de maneira diferenciada pelas crianças.

### **Referências Bibliográficas**

ALMEIDA, P. N. **Educação Lúdica - Técnicas e Jogos Pedagógicos**. 11 ed. São Paulo: Editora Loyola, 2003.

BOGDAN, R. S.; BIKEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 12.ed. Porto: Porto, 2003.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação infantil (LDBEN), n. 9.394, de 20 dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília, Diário Oficial, 23 dez. 1996

CAMPOS, D. M. S. **Psicologia da Aprendizagem**. 19 ed. Petrópolis: Vozes, 1986.

CUNHA, N. H. S. **Brinquedoteca: um mergulho no brincar**. 2. ed. São Paulo: Maltese, 1994.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HAETINGER, M. G. **Jogos, Recreação e Lazer**. Unidade I. Curitiba: Editora IESDE Brasil S.A., 2004.

HUIZINGA, Jo. *Homo Ludens*. 5. ed. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2001.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a Educação**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LOPES, M. G. **Jogos na educação: criar, fazer, jogar**. São Paulo: Cortez, 2002.

NEGRINE, A. **Aprendizagem e desenvolvimento infantil**. Porto Alegre: Propil, 1994.

OLIVEIRA, Z. **Educação Infantil: muitos olhares**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na Criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. Tradução de Álvaro Cabral e Cristiane Monteiro Oiticica. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

PIAGET, J. **A Psicologia da Criança**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1998.

SANTOS, S. M. P. dos. **O Lúdico na Formação do Educador**. Petrópolis: Editora Vozes, 1997.

SEBASTIANI, M. T. **Fundamentos Teóricos e metodológicos da Educação Infantil**. Curitiba: IESDE, 2003.

TELES, M. L. S. **Socorro! É proibido brincar!** Petrópolis: Vozes, 1997.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

UNICEF- United Nations Children's Fund. **Convenção dos Direitos da Criança.** Disponível em: [http://www.unicef.pt/docs/pdf\\_publicacoes/convencao\\_direitos\\_crianca2004.pdf](http://www.unicef.pt/docs/pdf_publicacoes/convencao_direitos_crianca2004.pdf) Acesso em 18 de maio de 2021.

VYGOTSKY, L. **Pensamento e Linguagem.** Lisboa: Editora Antídoto, 1979.