

## **A Contribuição do Lúdico como Ferramenta Metodológica no Ensino de Matemática**

Maria José Siqueira Trindade dos Santos<sup>1</sup>  
Edgard Teodoro de Moura Filho<sup>2</sup>

### **Resumo**

Neste trabalho, abordou-se a seguinte temática: importância da contribuição do lúdico como ferramenta metodológica nas aulas de matemática. Esta pesquisa é resultado de estudo bibliográfico com abordagem Qualitativa, propondo que o lúdico seja utilizado didaticamente, levando o discente a desvendar, explorar de forma significativa essa ferramenta pedagógica tendo sempre a mediação do professor. Com o propósito de compreender a importância dessa temática formulou-se o seguinte problema: Quais as contribuições metodológicas do lúdico no ensino da matemática? Diante dessa dificuldade foram propostos o objetivo geral de analisar a importância do lúdico como ferramenta metodológica no ensino da matemática e o objetivo específico de refletir sobre a utilização dessa metodologia no processo de ensino e aprendizagem dessa disciplina. Para o desenvolvimento deste estudo se fez necessário empregar uma metodologia voltada ao uso de uma pesquisa bibliográfica. Tendo como meta primordial propor uma metodologia atrativa, propiciando aos discentes maneiras diferenciadas de aprender matemática, e interligar esses conhecimentos com sua vida cotidiana. Ao longo da realização dessa pesquisa percebeu-se que o lúdico está presente na vida dos alunos e que essas práticas relacionadas ao brincar direcionado devem ser trazidas de forma planejada à metodologia do professor de matemática. Essa temática torna-se relevante, pois, a cada dia ela ganha espaço no ambiente escolar com a sua utilização a partir de objetivos pedagógicos traçados pelo professor da disciplina de Matemática.

Palavras-chave: Lúdico. Ensino de matemática. Aluno. Educador.

<sup>1</sup> Graduanda em Pedagogia.

<sup>2</sup> Orientador: Prof. Pós Doutorando; Dr. e Mestre em Educação (UEP) Validação na UnB; Especialista em Gestão Escolar (IBPEX); Graduado em Matemática (UFRR), Engenharia Mecânica (Souza Marques/RJ) e Teologia (FACETEN). E-mail: [etfilho57@gmail.com](mailto:etfilho57@gmail.com)

## Introdução

A contribuição do lúdico como metodologia no ensino de matemática merece ser mais investigada, pois não se pode negar que essa metodologia está presente no cotidiano de alunos e professores, sendo que nos dias atuais é notória a relevância do lúdico no ensino. Assim, com o propósito de investigar a importância do lúdico nas aulas de matemática formulou-se a seguinte problemática: Quais as contribuições metodológicas do lúdico no ensino da matemática? Esse problema pode ser analisado através de pesquisa bibliográfica e do método qualitativo, onde os estudos demonstram a relevância de se trabalhar metodologicamente com o lúdico nas aulas de matemática.

Para Manzo (1971, p. 32), a pesquisa bibliográfica, a qual será utilizada no desenvolvimento deste estudo, “oferece meios para definir e resolver não somente problemas já conhecidos, como também explorar novas áreas onde os problemas não se cristalizaram suficientemente”. Deste modo, esse estudo será desenvolvido através de análises de materiais teóricos que servirão de embasamento científico e metodológico para o desenvolvimento deste estudo científico. Abordando o seguinte tema: “A Contribuição do Lúdico como Ferramenta Metodológica no Ensino de Matemática”.

Com o intuito de compreender a importância dessa temática para a educação e para a sociedade formulou-se o objetivo geral: Analisar a importância do lúdico como ferramenta metodológica no ensino da matemática, e como objetivo específico: refletir sobre a utilização dessa metodologia no processo de ensino e aprendizagem dessa disciplina.

Quando o tema em destaque é a prática lúdica nas aulas de matemática, surgem inúmeros pensamentos e estudos que demonstram sua contribuição para o âmbito educacional e para o processo de ensino aprendizagem dos discentes, sendo que na disciplina de matemática isso também acontece.

Deste modo, o propósito desta pesquisa é discutir essas contribuições para o contexto escolar, além de proporcionar um olhar crítico e reflexivo sobre essa ferramenta metodológica. Enfatizando bibliograficamente que as metodologias lúdicas não podem se desvincular da educação, pois essa ferramenta não é uma ação simples

ou somente para realizada como passa tempo ou unicamente para diversão, ou ainda, como uma ferramenta insignificante à educação formal, ela a partir da metodologia do professor pode proporcionar à educação escolar atividades diferenciadas das que os alunos estão acostumados a realizar em sala de aula, levando o aluno a aprender, e desenvolver com prazer suas habilidades cognitivas, sociais, raciocínio lógico, dentre outras habilidades.

Este estudo constitui-se conhecimento de grande relevância, pois promove aquisição e reconstrução de novos conhecimentos científicos na área educacional e social. Teoria e prática podem ser articuladas de forma mais concreta, ampliando assim a compreensão sobre a prática lúdica nas aulas de matemática. Além de contribuir com a sociedade de modo geral, pois este estudo é pautado em referencial teórico, sendo que a temática abordada na pesquisa faz-se presente na atualidade e é uma ferramenta metodológica necessária ao processo de ensino aprendizagem.

Esta pesquisa será dividida em títulos, onde se apresentará a fundamentação teórica, sendo que o primeiro corresponde à história do lúdico, ou seja, a historicidade do lúdico ao longo dos tempos, a segunda está relacionada à compreensão do lúdico e sua relação com a disciplina de matemática. Sendo assim, a partir da utilização de uma ferramenta metodológica voltada ao lúdico em sala de aula no ensino da matemática, em que o professor despertará no discente o interesse e a curiosidade para novos entendimentos, e conseqüentemente, novos conhecimentos relacionados à própria vivência desses alunos e até mesmo desses profissionais da educação.

### **Breve Histórico sobre o Lúdico**

Quando o tema em destaque é o lúdico como metodologia na disciplina de matemática, infelizmente, surgem indagações a respeito de sua relevância para o processo de ensino e aprendizagem, já que segundo a compreensão de uma parte da sociedade e até mesmo de alguns profissionais da educação, o brincar não apresenta benefícios à aprendizagem do aluno.

Porém, pode-se ressaltar que essa prática é fundamental ao ensino, em especial nas aulas que envolvem números, cálculos, raciocínio, pois quando ela é vinculada ao processo de ensino aprendizagem a aula se torna mais dinâmica e

espontânea, onde o professor não é visto como simples transmissor de conhecimentos e informações, e o aluno apenas como sujeito receptor. Nesse processo de aprendizagem ambos aprendem e ensinam ao mesmo tempo.

Assim, esta etapa da pesquisa traz a contextualização do lúdico, ressaltando de forma crítica e bibliográfica a importância da aprendizagem lúdica na matemática, compreendendo, ainda, que o lúdico não é uma ação tão simples ou de menor valor e que por isso requer planejamento e organização para que os objetivos pedagógicos possam ser alcançados.

Sobre a relevância do lúdico Almeida (1998, p 79), enfatiza que pensadores como Platão, da antiga Grécia, defendiam as atividades lúdicas como valor educativo. Prova disso é que Platão utilizava o jogo como ferramenta metodológica para ensinar a matemática, onde os aspectos do cotidiano e dos negócios eram levados em consideração, sendo direcionados às atividades lúdicas, havendo, conseqüentemente o desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem.

Santos (2001, p. 9), afirma que o lúdico tem a sua origem na palavra latina “ludus” que significa “brincar”. Se estivesse limitada a sua origem, o termo lúdico estaria restrito apenas ao jogar, ao brincar, a animação espontânea (KISHIMOTO, 2010, p. 86).

Todavia, sabe-se que esse termo carrega em seu histórico significados que vão além do simples ato de diversão, já que o resgate da sensibilidade humana, do conhecimento contextualizado, da implementação do “lúdico” como caráter metodológico deve fazer presente do cotidiano em sala de aula. Diante das informações, percebe-se a importância do lúdico no desenvolvimento do aluno, bem como seu papel na construção do Eu e das relações interpessoais da criança/d aluno.

Em relação ao lúdico Buytendijk (1977. p. 46), afirma que: “a essência do lúdico está na representação, no “faz-de-conta”, ausente na atividade do animal”. Sendo que o lúdico é uma atividade que proporciona à criança situações imaginárias, em que o comportamento da vida adulta é levado ao mundo do faz-de-conta e que o conhecimento desse mundo se amplia e nesta atividade são realizadas ações da vida real que se esbarram na “vida” imaginária em que a criança está vivenciando por meio do “faz-de-conta”.

O significado da palavra lúdico segundo o dicionário Aurélio é “referente à, ou que tem o caráter de jogos, brinquedos e divertimentos: as atividades lúdicas das crianças” (2004, p.1.233). A partir disso, ressalta-se a importância do lúdico e como ele, os jogos, os brinquedos e as brincadeiras podem ser importantes para o desenvolvimento e para a aprendizagem das crianças. Inclusive tendo sido confirmado por alguns educadores que possuem conhecimento acerca do tema e que é possível reunir dentro da mesma situação o brincar e o educar.

Sendo assim, pode-se afirmar que a atividade lúdica pode ser aplicada em sala de aula como metodologia, sendo adaptado ao currículo escolar e à didática de cada professor. Essa metodologia auxilia o professor a estimular a curiosidade, a liberdade de ação de cada aluno. Utilizando a brincadeira podem-se trabalhar as habilidades indispensáveis para o desenvolvimento cognitivo da criança.

Em relação a essa importância do brincar à criança e sobre a autonomia da criança pode se compreender que:

Ser criança é ter identidade e autonomia, é poder expressar suas emoções, suas necessidades, é formar sua personalidade, é socializar-se em contato com a multiplicidade de atores sociais, é expressar a compreensão do mundo pelas linguagens gestuais, artísticas, além de oral e escrita. Ser criança é ter direito à educação, ao brincar, aos amigos, ao conhecimento, mas é principalmente, à liberdade de escolha. (KISHIMOTO, 2010, p. 3)

Na citação acima há uma palavra que merece ser evidenciada: o brincar, já que é a partir dele que a criança age de forma autônoma, ou seja, ela se torna livre para expressar-se da maneira como quiser. Fazendo do mundo de faz-de-conta um espaço adequado ao mundo imaginário. Sendo que por meio desse brincar pode haver o educar ou ensinar.

Atualmente há pesquisas na área de Psicologia, Sociologia e Pedagogia que apontam algumas dessas atividades como: jogos, brinquedos, brincadeiras e desenhos infantis como objeto de pesquisa. Alguns autores e profissionais de Pedagogia como Friedrich Fröebel (1782-1852), e Maria Montessori (1870-1909), pesquisaram e diagnosticaram a contribuição do lúdico como prática metodológica no contexto educacional.

Assim sendo, o lúdico como metodologia nas aulas de matemática pode ser o caminho para que o processo de ensino aprendizagem ocorra de forma eficaz,

contribuindo de maneira significativa com o desenvolvimento educacional do aluno. E ao mesmo tempo contribui com a metodologia do professor que terá maiores recursos e assim conseguirá envolver mais ainda seus alunos em suas aulas.

Este capítulo vem abordando o lúdico como ferramenta metodológica na disciplina de matemática, trazendo sua importância ao desenvolvimento educacional do aluno, mas primeiramente se faz indispensável compreender a historicidade do lúdico, ou seja, a relevância da aprendizagem lúdica nas aulas de matemática ao longo dos anos, proporcionando uma breve contextualização e compreensão sobre importância da temática abordada, ou ainda, a contribuição do lúdico como ferramenta metodológica no ensino de matemática.

O ato de brincar na pré-história era visto como uma ação lúdica e existem registros de brincadeiras como: jogo do osso, amarelinha e peteca que independentemente da cultura e do tempo eram utilizados como objeto de diversão manipuláveis por crianças e adultos. Esses brinquedos e brincadeiras interagem com o tempo e acompanham a evolução do homem.

Até mesmo os Gregos brincavam de amarelinha, de empinar pipas, jogar pedrinhas, e atualmente as crianças o fazem na mesma organização. Porém, essas brincadeiras ganharam novas características e regras a partir da modernização e transformação da sociedade.

A Idade Média representa o ponto de partida para a compreensão e consequente preocupação com a formação e aprendizagem da criança, graças ao desenvolvimento do Iluminismo que retomou importante concepção advinda da antiguidade, em particular na Grécia, onde privilegiou - se a educação de crianças e adolescentes (ALMEIDA, 1987).

Segundo Almeida (1987), pensadores como Platão (427-348 a.C.), da antiga Grécia, defendiam as atividades lúdicas com valor educativo. Nesse período Platão utilizava o jogo como ferramenta metodológica para ensinar a matemática, onde os aspectos do cotidiano e dos negócios eram levados em consideração, sendo direcionados às atividades lúdicas.

Assim, quando o tema em destaque é o lúdico como ferramenta metodológica na disciplina de matemática, surgem inúmeras indagações a respeito de sua relevância para o processo de ensino e aprendizagem, já que segundo a

compreensão de uma parte da sociedade e até mesmo de alguns profissionais da educação, o brincar não trás benefícios para a aprendizagem dos alunos.

Vale ressaltar que alguns autores compreendem essa temática de outra maneira, acreditando que a importância da aprendizagem através do lúdico é uma forma de tornar a educação menos tradicional, ou seja, mais dinâmica e espontânea, onde o professor não é visto como simples transmissor de conhecimentos e informações, e o aluno apenas como sujeito receptor. Nesse processo de aprendizagem ambos aprendem e ensinam ao mesmo tempo (Vygotsky, 2000).

Para melhor compreensão é interessante o que Marli *apud* Andrade e Rodrigues (1995, p. 11), nos dizem:

Os brinquedos e as brincadeiras, embora sendo elementos presentes no mundo da criança em todas as épocas, culturas e classes sociais não tinham a conotação que tem hoje, eram vistos como fúteis e tinham como único objetivo a distração e o recreio. Foi preciso que houvesse uma profunda mudança na sociedade, para que pudesse associar a uma visão positiva às suas atividades espontâneas, surgindo como decorrência à valorização dos brinquedos e da forma de brincar.

Tendo as informações acima como referência pode-se afirmar que a atividade lúdica pode ser aplicada em sala de aula como ferramenta metodológica, sendo adaptada ao currículo escolar e à didática de cada professor, pois essa metodologia auxilia o professor a estimular a curiosidade, a liberdade de ação de cada aluno. Utilizando a brincadeira se pode trabalhar as habilidades indispensáveis para o desenvolvimento cognitivo dos alunos.

No século xx a criança era compreendida como homem em miniatura, sendo que o brinquedo e o próprio ato de brincar não recebiam importância pedagógica no desenvolvimento da criança, ele era visto como uma representação do adulto. Em relação a essa importância Kishimoto (2010 p. 3), nos mostra que:

Ser criança é ter identidade e autonomia, é poder expressar suas emoções, suas necessidades, é formar sua personalidade, é socializar-se em contato com a multiplicidade de atores sociais, é expressar a compreensão do mundo pelas linguagens gestuais, artísticas, além de oral e escrita. Ser criança é ter direito à educação, ao brincar, aos amigos, ao conhecimento, mas é principalmente, à liberdade de escolha.

Como se observou anteriormente o lúdico ao longo de sua história vem enfrentando algumas resistências em relação a sua utilização como ferramenta

metodológica em sala de aula, em especial na disciplina de matemática, já que essa prática é interpretada de modo equivocado em relação a sua real finalidade no contexto educacional, que é ensinar tendo como suporte a prática de atividades lúdicas.

Nos dias atuais deu-se um novo direcionamento para o lúdico, principalmente no que se refere às atividades lúdicas no ensino de matemática. Recentemente existem pesquisas na área de Psicologia, Sociologia e Pedagogia que apontam algumas dessas atividades como: jogos, brinquedos e desenhos como objeto de pesquisa.

Alguns autores e profissionais de Pedagogia como Friedrich Froebel (1782-1852) e Maria Montessori (1870-1909) pesquisaram e diagnosticaram a utilização do lúdico como prática pedagógica ou ferramenta metodológica no contexto educacional. Não se pode deixar de destacar que o lúdico como metodologia pode ser o caminho para que o processo de ensino e aprendizagem ocorra de forma eficaz, assim contribuindo de maneira significativa com o desenvolvimento educacional do aluno.

Desta maneira, pode-se ressaltar que o lúdico possui a capacidade de modificar a prática do professor, através de ações relacionadas ao brincar, e de proporcionar uma aula dinâmica e diversificada, que seja atrativa aos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

### **Compreendendo o Lúdico e sua relação com a disciplina de Matemática**

Santos (2001, p.14), em relação à teoria e à prática evidencia que: “Teoria e prática são indissociáveis. A teoria leva ao saber e forma o teórico. A prática leva ao fazer e forma o animador. O educador lúdico é o que realiza a ação lúdica, inter-relacionando teoria e prática”. Portanto, pode-se afirmar que o lúdico aliado à prática docente torna-se método eficaz de grande contribuição para o processo de ensino - aprendizagem, garantindo um aprendizado significativo na vida escolar.

Santos (2001), afirma que o lúdico tem a sua origem na palavra latina “ludus” que significa “brincar”. Se estivesse limitada a sua origem, o termo lúdico estaria restrito apenas ao jogar, ao brincar, a animação espontânea, ressalta Kishimoto (2010).



Porém, sabe-se que esse termo carrega em seu histórico significados que vão além do simples ato de diversão, já que o resgate da sensibilidade humana, do conhecimento contextualizado, da implementação do “lúdico” como caráter recreativo tem que se fazer presente no cotidiano em sala de aula. Diante das informações, percebe-se a importância do lúdico no desenvolvimento do aluno, bem como seu papel na construção do Eu e das relações interpessoais do discente.

Quando o assunto abordado é o lúdico pode-se destacar que através do desenvolvimento dessa ação ocorre a aprendizagem, o desenvolvimento cultural, coletivo e individual, facilitando assim a socialização entre os indivíduos, a comunicação e por fins a elaboração de novos conhecimentos indispensáveis para a vida em sociedade.

Já que segundo Negrine (2000), a ação lúdica está inteiramente ligada a sua pré - história de vida e ao seu estado de espírito. Esse ato corresponde também a uma ação descontraída, desobrigada e espontânea de cada ser. Deste modo, o brincar acontece de maneira natural, sem intencionalidade ou regras onde o sujeito tem autonomia para desenvolver suas brincadeiras. Mas o lúdico relacionado à educação formal recebe outro direcionamento, ou seja, ele deve ocorrer de forma planejada e contemplado no currículo escolar e ao planejamento do professor.

Para Kramer (1992), o lúdico relaciona-se com a personalidade do ser humano persistindo da infância à vida adulta. Sendo que sua principal função é desenvolver o aspecto cognitivo, ou seja, a espontaneidade, contentamento e o senso de humor. Em relação ao lúdico Buytendijk (1977) afirma que: “a essência do lúdico está na representação, no “faz-de-conta”, ausente na atividade do animal”.

O significado da palavra lúdico segundo o dicionário Aurélio é “referente à, ou que tem o caráter de jogos, brinquedos e divertimentos: as atividades lúdicas das crianças” (2004, p. 1.233).

A partir disso, ressalta-se a importância do lúdico e como ele, os jogos, os brinquedos e as brincadeiras podem ser importantes para o desenvolvimento e para a aprendizagem dos alunos. Inclusive tendo sido confirmado por muitos educadores que possuem conhecimento acerca do tema e que é possível reunir dentro da mesma situação o brincar e o educar.

O lúdico é uma atividade que proporciona ao aluno situações imaginárias, em que o comportamento da vida adulta é levado ao mundo do faz-de-conta, sendo que o conhecimento desse mundo se amplia e nesta atividade são realizadas ações da vida real.

Benjamin (1984), em seus estudos em relação ao brincar destaca que o brinquedo e o brincar estão entrelaçados e comprovam como a criança se posiciona perante o mundo do adulto.

O autor destaca que o sentido do brincar está ligado ao “fazer de novo”, sendo que através dessa repetição a criança adquire novas experiências e conhecimentos que se transformam em hábitos cotidianos.

Nesse sentido pode-se afirmar que o lúdico é uma prática de grande valor para a educação, em que os conteúdos e objetivos pedagógicos são trabalhados de forma descontraída e diversificada. Sendo que o brincar e o brinquedo ganham uma nova roupagem, aliados aos aspectos lúdicos.

Sobre esse pensamento Kishimoto (2010, p. 45) destaca que:

Se brinquedos são sempre suportes de brincadeiras, sua utilização deveria criar momentos lúdicos de livre exploração, nos quais prevalece a incerteza do ato e não se buscam resultados. Porém, se os mesmos objetos servem como auxiliar da ação do docente busca-se resultados em relação à aprendizagem de conceitos e noções ou, mesmo, ao desenvolvimento de algumas habilidades. Nesse caso o objeto conhecido como brinquedo não realiza sua função lúdica, deixa de ser brinquedo para tornar-se material pedagógico.

Do ponto de vista educacional o brinquedo e a brincadeira são analisados como ferramentas metodológicas sendo meios que auxiliam a prática docente em sala de aula, já que através da utilização dessas metodologias são propostos desafios lúdicos para que os alunos brinquem, vivam situações que fazem parte do seu contexto social e cultural, ou seja, aprendam brincando, no mundo de faz-de-conta.

O lúdico na Matemática se mostra como uma ferramenta poderosa no sentido de motivar o aluno para o entendimento dos conceitos matemáticos que são extremamente importantes para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da coerência, além, da compreensão do mundo que os cerca.

Através do lúdico, o ensino ganha um ambiente atraente, servindo de estímulo para o desenvolvimento integral da criança, agindo como facilitador, colaborando para trabalhar bloqueios que os alunos apresentam em relação a alguns conteúdos matemáticos.

A Matemática lúdica é uma ferramenta essencial pronta a atender à necessidade de elaborar pedagogicamente aulas com maior aproveitamento e entretenimento, ajudando o aluno a analisar, compreender e elaborar situações que possam resolver determinados problemas que sejam propostos pelo professor. Segundo Dante (2002, p. 14) “O real prazer em estudar Matemática está na satisfação que surge quando o aluno, por si só, resolve um problema”.

Os jogos exercem um papel importante na construção de conceitos matemáticos por se constituírem em desafios aos alunos. Por colocar as crianças constantemente diante de situações- problemas, os jogos favorecem as (re) elaborações pessoais a partir de seus conhecimentos prévios.

O aluno, ao aprender com um jogo matemático, o faz sem muitos esforços, pois estará antes de tudo divertindo-se, cabe ao professor orientá-lo e fazê-lo enxergar a matemática do jogo, o conceito que está sendo estudado. Grandó (1995) “esclarece que o jogo possui esse objetivo quando vem após a exposição de conceitos”.

Destaca-se também como uma maneira diferente de se dar aula, ao utilizar os jogos, obtêm-se recursos que irão facilitar e tornar prazerosa a aprendizagem de determinado conteúdo aplicando no cotidiano do aluno.

Segundo Almeida (1998, p. 123) “O bom êxito de toda atividade lúdico pedagógica depende exclusivamente do bom preparo e liderança do professor”.

Neste sentido, Santos (2001) “Inserido em um contexto social, estressante e competitivo, o ser humano tem necessidade de buscar o prazer naquilo que faz”. Assim devemos buscar no lúdico o prazer do aluno em aprender matemática.

De acordo com os PCN, além de o jogo ser um objeto sociocultural e uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos (demanda exigências, normas e controle), ele desenvolve o autoconhecimento e o conhecimento dos outros, possibilita a compreensão, gera satisfação, forma hábitos, desperta o interesse e o prazer.

O uso dos jogos como recurso possibilita a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural pelo aluno. Ao jogar o aluno enfrenta desafios, busca soluções para problemas, cria estratégias, lida com uma série de situações de interação e troca de pontos de vista.

Diante disto, Moura (1994), afirma que “O jogo tem a finalidade de desenvolver habilidades de resolução de problemas, em que o aluno, por meio dele estabelece planos para alcançar seus objetivos, age nessa busca e avalia os resultados”.

Este lúdico associado ao ensino da matemática traz ao aluno o desafio de colocar em prática seus pensamentos e hipóteses sem medo de ser reprimido ou corrigido. Como já foi mencionado, no jogo o aluno sofre as consequências de sua escolha, cria novas estratégias, raciocina sobre o que lhe é passado.

Proporcionar um ambiente desafiador, agradável e significativo em sala de aula, motivar o aluno para o aprendizado da matemática e aprimorar a didática utilizada em sala de aula, faz com que melhore a receptividade por parte dos alunos.

Souza (2002, p. 132), expressa a importância de se trabalhar com o jogo na sala de aula dizendo que:

A proposta de se trabalhar com jogos no processo ensino aprendizagem da Matemática implica numa opção didático metodológica por parte do professor, vinculada às suas concepções de educação, de Matemática, de mundo, pois é a partir de tais concepções que se definem normas, maneiras e objetivos a serem trabalhados, coerentes com a metodologia de ensino adotada pelo professor.

O jogo pode ser considerado como um meio pelo qual o educando expressa suas qualidades espontâneas e que permite ao educador compreender melhor seus alunos.

O lúdico, quando bem utilizado, auxilia o professor em descobrir o que de fato o aluno sabe, criando subsídios para seu trabalho posterior, desperta o interesse deste aluno para o conteúdo trabalhado, fazendo-o utilizar a matemática como estratégia para solucionar problemas, sem que a aula seja temida ou frustrante.

## **As Metodologias através do Lúdico em sala de aula**

De início faz-se necessário esclarecer o significado da palavra jogo. Segundo Santos (2001) o jogo refere-se ao próprio ato de “brincar” e jogando a criança se exercita. O termo “jogo” vem do vocabulário latino “iocus”, recebendo o sinônimo de diversão e brincadeira.

Santos (1997, p. 44) destaca que em alguns dicionários o jogo aparece como “atividade lúdica que comporta um fim em si mesma com independência de que certas ocasiões se realize por um motivo extrínseco”.

Deste modo, o jogo pode ser definido como uma atividade ou uma ocupação voluntária, onde o real e a fantasia se encontram, possuindo características de competitividade, ocorrendo em espaço físico e em tempo determinado pelos participantes. Ocorre sob regras aceitas pelo grupo e em geral desenvolve habilidades físicas, desempenho intelectual que são indispensáveis diante das situações de jogo e, às vezes a sorte e a inteligência são componentes fundamentais para o resultado final da brincadeira.

O prazer de vivenciar situações da atividade escolhida e, se possível torna-se vencedor é o mais importante propulsor do interesse pela prática de um jogo. Outro conceito de jogo que podemos citar é de Maura (1994), onde o jogo tem a finalidade de desenvolver habilidades de resolução de problemas, em que o aluno, por meio dele, estabelece planos para alcançar seus objetivos, age nessa busca e avalia os resultados obtidos. Logo o jogo possibilita a aproximação do sujeito ao conteúdo científico por intermédio de linguagem, informações com significados culturais, compreensão de regras, imitação bem como pelo lúdico inerente ao próprio jogo, assegurando o desenvolvimento intelectual do indivíduo.

No âmbito educacional existem inúmeras metodologias pedagógicas que auxiliam o trabalho do professor em sala de aula, tais como: televisão, computador, aparelho de DVD, e principalmente os jogos. Callois (1990 p. 9) considera que o jogo “invoca por igual às ideias de facilidade, rico ou invenção”, por isso faz-se necessário uma análise sobre as classificações dos jogos, bem como sua importância como metodologia em sala de aula.

Piaget (1975) estabeleceu uma classificação dos jogos. Nesse momento iremos abordar essa classificação. A primeira refere-se aos jogos de exercícios (0 a 2

anos) sensório - motor, a segunda são os jogos simbólicos (2 a 7 anos) pré-operatório e o terceiro são os jogos de regras (a partir dos sete anos).

Na fase sensório - motor a criança necessita do adulto por completo e desenvolve seus sentidos, seus músculos, seus movimentos, sua percepção e seu cérebro, sendo que o jogo auxilia no desenvolvimento dessas habilidades físicas e mentais. Já na fase simbólica a criança passa a se definir e se estruturar como ser diferente dos animais.

Ela movimenta seus músculos e descobre possibilidades de dar forma ao mundo ao seu redor. Nesse contexto o jogo surge como metodologia indispensável em sala de aula. Nos jogos de regras a criança brinca e se relaciona com as demais observando e coordenando seus esforços com os dos companheiros. Nesses jogos há competição em busca de uma resolução e uma premiação para o grupo ou pessoa ganhadora.

A criança sente a necessidade de socializar-se, de trabalhar em grupo, sendo que o jogo pode agir como mediador do processo de desenvolvimento humano. Sendo assim, o jogo não pode ser analisado como “passa - tempo”, ele deve ser entendido como auxiliador do processo de aprendizagem.

Segundo Maluf (2007) o jogo pode ser visto como uma prática construtiva que dá sentido e significado a novas ações e que possibilita a motivação e a interação entre os sujeitos participantes da ação do jogo. Deste modo, os jogos são importantes para o desenvolvimento infantil e pressupõe uma interação do indivíduo sobre sua realidade social.

Outra ação indispensável à educação é o brincar. Esta prática é compreendida como uma atividade espontânea e prazerosa, sendo acessível a toda e qualquer pessoa, em qualquer faixa etária, condição econômica ou classe social. O brincar associado ao desenvolvimento infantil é defendido por vários autores. Os mesmos compreendem essa atividade como prática no desenvolvimento educacional, cultural e social da criança.

Maluf (2007 p. 19) apud Blow (1911) destaca que Froebel compreende o brincar como: “Atividade livre e espontânea, responsável pelo desenvolvimento físico, moral e cognitivo; e os dons dos brinquedos como objetos que subsidiam as atividades infantis”. Ainda nesta mesma linha de pensamento pode - se destacar que o brincar

é um fator desenvolvimental da criança e que através da brincadeira a criança faz a conexão do meio interior com o meio exterior, originando interações sociais na sociedade em que está inserida, acumulando experiências e aprendizados através das situações vividas em seu dia-a-dia.

Constitucionalmente o brincar é um direito reconhecido e assegurado à criança. A Convenção sobre os Direitos da Criança de 1989, adotada pela Assembléia das Nações Unidas, a Constituição Brasileira de 1988 e o Estatuto da Criança e do Adolescente de 1990 são documentos que trouxeram conquistas importantes e que colocam o brincar como prioridade, sendo direito da criança e dever do Estado, da família e da sociedade. Deste modo, o brincar tornou - se uma questão amparada por lei e deve ser visto como uma prática de diversão, alegria, espontaneidade e principalmente como uma ação a ser utilizada em sala de aula com as crianças.

Tomando por base o Estatuto da Criança e do Adolescente, em seu artigo 16, inciso IV diz que: “Art. 16 O direito à liberdade compreende os seguintes aspectos: [...]; IV brincar, praticar esportes e divertir-se.

Os estudos e análises sobre o brincar vão muito além do que compreendê-lo como uma prática desnecessária, pois pesquisas sobre essa ação mostram sua importância perante a sociedade e destacam que houve graduais alterações em relação ao brincar relacionado à educação escolar.

O brinquedo pode ser utilizado como um objeto pedagógico em sala de aula. Através dele as atividades visam oportunizar a criança em brincar sem esquecer os objetivos pedagógicos propostos no currículo escolar. Em relação ao brinquedo Kishimoto (2010) citado por Santos (2001) destaca que o brinquedo quando analisado como objeto, orienta o brincar, a brincadeira, proporcionando um relacionamento íntimo com a criança e que nem sempre existem regras ou normas que organizam sua utilização. Neste sentido, o brinquedo é um objeto que representa situações da vida real através do imaginário.

Nesse momento serão abordados dois tipos de brinquedos. O primeiro refere-se ao tradicional. Ele é construído pela criança com matérias artesanais de modo simples reproduzindo formas culturais, onde o filho confecciona seus próprios brinquedos através do aprendizado repassado por seus antepassados. Portanto, esse brinquedo faz parte da cultura desse povo, da sociedade em geral.

O segundo é o brinquedo industrializado sendo ele esquematizado e elaborado pelo adulto para a criança. Em muitos casos existem situações em que a criança ganha esse brinquedo de um adulto para satisfazer uma vaidade, uma forma de recompensa onde a criança acaba sendo restringida através das recomendações sobre cuidados com o brinquedo e acabam impedindo o real objetivo do brinquedo, que é a atividade lúdica de forma espontânea e prazerosa.

Teixeira apud Brougère (2010, p. 60) ressalta o papel do brinquedo e sua função:

No brinquedo, a imagem possui um papel importante, principalmente quando a relacionamos com a função, significado, a construção, a industrialização ou a representação; todos esses pontos estão relacionados, e a imagem assume uma posição central.

De acordo com Waeiss (1997) o brinquedo possibilita a criança a sua primeira interação com o meio social, convivendo com os demais sujeitos da sociedade e principalmente compreende como ocorre sua interação com o mundo que a cerca. Vale ressaltar ainda que o brincar, a brincadeira e o jogo estão interligados, já que fazem parte do universo infantil, ao passo que as brincadeiras se modificam de acordo com a idade, os interesses da criança e o tempo histórico, pois pode - se perceber que todos esses temas acima fazem parte das regiões e de todos os lugares, visto que essas variações são caracterizadas por seus aspectos sociais e culturais.

Segundo Oliveira (2002, p. 38), brincando a criança vai construindo os alicerces da compreensão e utilização de sistemas simbólicos como a escrita, assim como da capacidade e habilidade em perceber, criar, manter e desenvolver laços de afeto e confiança no outro. Esse processo tem início desde o nascimento, com o bebê aprendendo a brincar com a própria mãozinha e, mais adiante, com a mãe. Assim como aos poucos vai coordenando, agilizando e dotando seus gestos de intenção e precisão progressivas, vai aprendendo a interagir com os outros em sociedade, inclusive com seus pares, crescendo em autonomia e sociabilidade.

Não se pode esquecer que o sentido real, verdadeiro e funcional da educação lúdica estará garantido se o educador estiver preparado para realizá-lo. Nada será feito se ele não tiver um profundo conhecimento sobre os fundamentos essenciais da educação lúdica, condições suficientes para socializar o conhecimento e predisposição para levar isso adiante (ALMEIDA, 1995, p.63).



Pode-se destacar que é necessário trabalhar o imaginário”. E ao se trabalhar diretamente com alunos do ensino fundamental destaca-se, ainda, que o lúdico é indispensável e que em sala de aula ele deve ser realizado de forma metodológica. Esse posicionamento é respaldado na fala de Kishimoto (2010, p. 45), em que:

Se brinquedos são sempre suportes de brincadeiras, sua utilização deveria criar momentos lúdicos de livre exploração, nos quais prevalece a incerteza do ato e não se buscam resultados. Porém, se os mesmos objetos servem como auxiliar da ação do docente busca-se resultados em relação à aprendizagem de conceitos e noções ou, mesmo, ao desenvolvimento de algumas habilidades. Nesse caso o objeto conhecido como brinquedo não realiza sua função lúdica, deixa de ser brinquedo para tornar-se material pedagógico.

Nesse sentido pode-se afirmar que o lúdico é uma prática de grande valor para a educação, em que os conteúdos e objetivos pedagógicos são trabalhados de forma descontraída e diversificada.

Vale ressaltar que o professor deve aderir à sua prática metodológica ações relacionadas ao lúdico. Sendo que o momento mais adequado para a socialização e troca de experiências e concepções sobre o lúdico é o momento do encontro pedagógico, já que este é o espaço adequado para que todos os professores possam socializar atividades relacionadas ao brincar. Algo interessante é que na escola onde ocorreu a pesquisa os encontros pedagógicos são utilizados para essa troca de experiência e conseqüentemente para a formação sobre o lúdico. E que a coordenadora pedagógica sempre incentiva os professores a aderirem às suas metodologias atividades sobre o lúdico. Entendendo, ainda, que esse lúdico deve ser realizado em sala de aula e que o professor deve levar em consideração as experiências e vivências dos alunos. Já que “O sujeito e o objeto não são dados como instâncias originalmente separadas. Pelo contrário, eles se discriminam justamente em virtude da aprendizagem e do exercício” (PAÍN, 1985, p. 20).

Diante do exposto pode-se frisar que cabe a todos os educadores, buscarem metodologias para melhorar a educação, levando conhecimento, aprendendo e principalmente, não esquecendo que todos dependem um do outro para conhecer, aprender e desvendar os paradigmas e as situações problemas da vida social e que o lúdico sempre esteve presente em todas as épocas na sociedade e lugares, sendo de grande importância no desenvolvimento do ser humano, em especial na educação

infantil, e ainda que atualmente a visão sobre o lúdico é diferente, ou seja, há compreensão de que seu uso como metodologia em sala de aula é essencial e tornando-o uma prática cada vez mais utilizada na educação.

## **Metodologia**

A abordagem empregada neste trabalho foi à qualitativa. Sendo que esta é caracterizada por não poder ser comparada com os estudos da arte e da poesia, pois seus estudos baseiam-se em conceitos, proposições, métodos e técnicas que auxiliam a efetivação do trabalho de pesquisa. Esses conjuntos particulares ou termos formam o ciclo de pesquisa, ou seja, tomando uma forma de espiral que dar-se início com uma pergunta que tem seu término quando se chega a uma resposta ou ao produto desejado.

Por meio da abordagem qualitativa o pesquisador realiza a investigação e diagnostica uma problemática que é analisada posteriormente através do referencial teórico, produzindo a partir das informações pesquisadas reflexão sobre o objeto trabalhado no estudo.

Assim as informações e os conhecimentos apresentados ao longo desta pesquisa são indispensáveis à educação, pois contribuem para demonstrar a importância das atividades lúdicas ao contexto educacional e para se compreender o processo de estudo ou análise sobre a contribuição do lúdico nas aulas de matemática.

Segundo Minayo (2001, p. 21), a pesquisa qualitativa “responde as questões particulares, além disso, se ocupa, nas ciências sociais com o nível de realidade que não pode ou deveria ser modificada”. Deste modo, essa pesquisa traz como proposta contribuir com os profissionais da área da educação, em especial com os professores e demais profissionais que direta ou indiretamente trabalham a questão da matemática.

No processo de pesquisa utilizou-se o estudo bibliográfico, sendo que este trabalho foi elaborado a partir de fundamentação teórica, ou seja, de material já publicado. Esses materiais são livros, artigos e documentos de estudos disponibilizados em livro e na Internet.

A pesquisa bibliográfica ofereceu suporte teórico para o estudo da temática. Severino (2001, p.122) relata que “utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registradas. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores, dos estudos analíticos constante dos textos”. Deste modo, o estudo bibliográfico possibilitou uma análise mais detalhada sobre o tema da pesquisa que é “A Contribuição do Lúdico como Ferramenta Metodológica no Ensino de Matemática”.

Ainda sobre a pesquisa bibliográfica Furasté (2006): destaca que ela baseia-se fundamentalmente no manuseio de obras literárias, quer impressa, quer capturada via internet, ou encontrada por meio de outras formas de estudo, e que são essenciais à qualidade da pesquisa.

### **Considerações Finais**

Ao longo deste trabalho apresentou-se a importância da contribuição do lúdico como ferramenta metodológica nas aulas de matemática. Sendo resultado de estudo bibliográfico, propondo que o lúdico seja utilizado didaticamente, levando o discente a desvendar, explorar de forma significativa essa ferramenta pedagógica tendo sempre a mediação do professor. Abordou como temática: A Contribuição do Lúdico como Ferramenta Metodológica no Ensino de Matemática, trazendo como intuito compreender a importância dessa temática formulou-se o seguinte problema: Quais as contribuições metodológicas do lúdico no ensino da matemática? Diante dessa dificuldade analisou-se através de pesquisa bibliográfica e qualitativa a importância do lúdico como ferramenta metodológica no ensino da matemática, e refletiu-se sobre a utilização dessa metodologia no processo de ensino e aprendizagem dessa disciplina.

### **La Contribución del Jugador como Herramienta Metodológica en la Enseñanza de las Matemáticas**

#### **Abstract**

This paper presents the importance the playful contribution as a methodological tool in math classes. This research is the result of bibliographical study, proposing that the playful to be used didactically, taking the students to uncover, explore significantly this

pedagogical tool always with the mediation of the teacher. Addressing the following theme: Playful contribution as Methodological Tool in Mathematics Teaching. In order to understand the importance of this theme was formulated the following problem: What are the methodological contributions of the play in teaching mathematics? Given this difficulty have been proposed aims to analyze through literature and qualitative research the importance of the play as a methodological tool in mathematics education, and reflect on the use of this methodology in the teaching and learning process of this discipline. To develop this study is necessary to employ a methodology focused on the use of a literature search. With the primary goal to propose an attractive methodology, providing the students different ways to learn math, and link this knowledge with your everyday life. Throughout this survey is noticed that playfulness is present in the lives of students and that these practices related to the play directed should be brought in a planned way the math teacher methodology. This theme is relevant, because every day it is gaining its place in the school environment and in use through educational goals set by the teacher of Mathematics.

Keywords: Playful. Math education. Student. Educator.

## Referências

ALMEIDA, Paulo Nunes de. **Educação lúdica**: Técnicas e jogos pedagógicos. São Paulo: Loyola, 1987.

\_\_\_\_\_. **Educação lúdica**. São Paulo: Loyola, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BUYTENDIJK, F.J.J. O jogo humano. In: **Nova Antropologia**: o homem na sua existência biológica social e cultural. São Paulo: 1977, v. 4, p. 63-87.

BROUGÈRE, Gilles. Que possibilidades tem a brincadeira? In: BROUGÈRE, Gilles. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010, p. 104-113.

DANTE, Luiz Roberto. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2002.

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o trabalho científico. Explicação das Normas da ABNT**. 11. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2006.

GRANDO, Regina Célia. **O jogo e suas possibilidades metodológicas no processo de ensino/aprendizagem na matemática**. Campinas, São Paulo: 2000.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Brinquedos e brincadeiras na educação infantil**. [file:///C:/Users/Leonardo/Downloads/2.3 brinquedos brincadeiras tizuko morchida.pdf](file:///C:/Users/Leonardo/Downloads/2.3%20brinquedos%20brincadeiras%20tizuko%20morchida.pdf). Acesso em: 22 fev. 2021.

KRAMER, Sonia. **A política da pré-escola no Brasil: a arte do disfarce**. São Paulo: Cortez, 1992

MALUF, Ângela Cristina Munhoz, **Brincar prazer e aprendizado**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2003.

MANZO, A. J. **Manual para la preparación de monografías: una guía para presentar informes y tesis**. Buenos Aires: Humanistas, 1971.

MENDES, Iran Abreu. **Matemática e Investigação em sala de aula**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

MOURA, M. O. de. O jogo na educação matemática. In: **O jogo e a construção do conhecimento**. São Paulo: FDE, 1991. n.10, p. 45-53.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

NEGRINE, Airton. O lúdico no contexto da vida humana: da primeira infância à terceira idade. In: **Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico**. 1. ed. Petrópolis/RS: Vozes, 2000.

PIAGET, J. **Aprendizagem e conhecimento**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1973.

SANTOS, Santa Marli Pires. **A ludicidade como ciência**. Petrópolis: Vozes, 2001.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. 23. São Paulo: Cortez, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.