



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA – IM
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – EAD



BEATRIZ MEDEIROS SEMIÃO

**A LUDICIDADE APLICADA AO ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO
INFANTIL.**

JACARÉ DOS HOMENS–AL

2022

BEATRIZ MEDEIROS SEMIÃO

**A LUDICIDADE APLICADA AO ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO
INFANTIL.**

Monografia apresentada como requisito parcial para
obtenção do grau de Licenciado em Matemática, pela
Universidade Federal de Alagoas.

Orientador: Prof. Dr. Isnaldo Isaac Barbosa

JACARÉ DOS HOMENS-AL

2022

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

S4711	<p>Semião, Beatriz Medeiros. A ludicidade aplicada ao ensino da matemática na educação infantil / Beatriz Medeiros Semião. - 2022. 22 f.</p> <p>Orientador: Isnaldo Isaac Barbosa. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Matemática : Licenciatura) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Matemática. Maceió, 2022.</p> <p>Bibliografia: f. 21-22.</p> <p>1. Aprendizagem. 2. Matemática - Estudo e ensino. 3. Jogos matemáticos. I. Título.</p>
-------	--

CDU: 51-8

BEATRIZ MEDEIROS SEMIÃO

**A LUDICIDADE APLICADA AO ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO
INFANTIL.**

Monografia submetida ao corpo docente do Curso de
Licenciatura em Matemática do Instituto de
Matemática da Universidade Federal de Alagoas.

Banca Examinadora:

Aprovado em ____/____/2022.

Prof. Dr^o Isnaldo Isaac Barbosa (Orientador)
Universidade Federal de Alagoas

Prof. José Cícero Gomes Farias
Uncisal (Examinador Externo)

Prof. Dr. Amauri da Silva Barros
Universidade Federal de Alagoas (Examinador Interno)

JACARÉ DOS HOMENS-AL

2022

DEDICATÓRIA

A Deus, por todas as bênçãos, aos meus pais, César e Maria Rosa, por terem me apoiado, me dado forças nos momentos de dificuldade que enfrentei para chegar até aqui, não foi fácil, e pela oportunidade de aprender com seus exemplos a lutar por meus sonhos, e ao Prof. Drº Isnaldo Isaac Barbosa, por me ajudar sempre, e acreditar em mim, á todos eles, minha eterna gratidão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que contribuíram diretamente ou indiretamente para a elaboração desse trabalho de conclusão de curso.

Ao meu Professor/Orientador Isnaldo Isaac Barbosa pela disposição e bom grado em me orientar durante toda a construção desse trabalho em mim dar dicas valiosas sobre quais caminhos seriam interessantes nessa pesquisa.

A banca avaliadora por se dispor a avaliar este trabalho.

Aos meus amigos e familiares que me ajudaram a manter o foco nos meus estudos e não desanimar.

A mim mesmo por ter iniciado e concluído mais essa etapa da minha vida.

.

“Se eu vi mais longe, foi por estar de pé sobre ombros de gigantes.”

Isaac Newton

RESUMO

O presente estudo tem como proposta apresentar a necessidade de inovação sobre os saberes cotidianos e os saberes escolares, relativos aos conhecimentos matemáticos. A Educação Infantil constitui-se em um espaço de aprendizagem que busca favorecer o desenvolvimento de habilidades psicomotoras, sócio-afetivas e intelectuais da criança, oferecendo-lhe oportunidade para a manifestação da autonomia, do senso crítico e da criatividade. Já é consenso entre especialistas e educadores que quanto mais precoce e estimulante for a interação da criança com as pessoas e com tudo que a cerca, maior e mais significativo será o desenvolvimento de suas potencialidades. Então, é dentro dessa perspectiva que trabalhar a partir do lúdico na educação infantil, é um dos pontos fundamentais para melhor integrar a criança ao seu processo de ensino e aprendizagem de forma realmente significativa. O desenvolvimento metodológico deste estudo esteve pautado na pesquisa bibliográfica, com o propósito de refletir, compreender e mostrar o quanto o lúdico é um dos fortes aliados frente ao ensino da Matemática. Portanto, este estudo tem como proposta enfatizar a importância do lúdico no ensino da Matemática, mais precisamente no que se refere ao trabalho com a educação infantil, possibilitando assim as crianças uma aprendizagem pautada na utilização de jogos e brincadeiras no espaço escolar.

Palavras-chaves: Aprendizagem; Ensino; Matemática; Jogos.

ABSTRACT

The present study has as presenting the need for innovation on everyday knowledge and school knowledge, through mathematical knowledge. Early childhood education is a learning space that seeks to foster the development of psychomotor, socio-emotional and intellectual abilities of the child, offering opportunities for the manifestation of autonomy, critical sense and creativity. The first and largest number of stakeholders and educators that are more intensive and stimulating for the development of their potentialities. So it is one of the fundamental goals to improve lucidity in early childhood education, it is one of the fundamental points to improve the health of your teaching and learning process in a really meaningful way. The teaching methodological teaching was in bibliographical research, with the purpose of reflecting, understanding and showing the playful for the strong in front of the teaching of Mathematics. Therefore, this study aims to emphasize the importance of teaching in Mathematics teaching, once again referring to work with a child education, thus enabling a learning in the use of games and games in the school space.

Key words: Learning; Teaching; Mathematical Games.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. CAPÍTULO 1	10
2.1. O Ensino da Matemática	10
3. CAPÍTULO 2	16
3.1. O Ensino da Matemática na Educação Infantil.....	16
4. CAPÍTULO 3	18
4.1. Jogos e Aprendizagem no Desenvolvimento Infantil	18
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta uma discussão em torno das funções do lúdico no desenvolvimento cognitivo da criança, fazendo parte das atividades principais da dinâmica humana, tendo como foco o ensino da matemática na educação infantil. Realiza uma abordagem sobre a utilização da ludicidade em parceria com os conhecimentos matemáticos no espaço infantil.

O processo de aprendizagem da criança é compreendido como um processo amplo, implicando componentes de vários eixos de estruturação como o afetivo, o cognitivo, o motor, o social, entre outros. A intervenção lúdica apresenta uma rica contribuição no enfoque da pedagogia para o desenvolvimento cognitivo infantil.

As etapas do trabalho objetivam possibilitar uma reflexão acerca da essencialidade do lúdico na vida da criança, uma vez que ela tem uma necessidade natural de expressar o que pensa e o que sente. O lúdico deve ser uma fonte de alegria e prazer para criança, quando permite que organize seus pensamentos e sentimentos presentes em suas atividades criadoras.

Justifica-se a escolha desse tema para mostrar que requer por parte do educador novas abordagens em torno do ato de educar, de melhor estruturar o pensamento pedagógico em sala de aula, planejando e traçando atividades lúdicas como uma das formas de assim inserir o aluno de forma ativa no seu ambiente de aprendizagem.

No primeiro momento será abordado o ensino da matemática, mostrando a sua contextualização com o ensino. Apresenta o ensino da Matemática na Educação infantil, fazendo uma breve análise sobre a Educação Infantil no que se refere ao processo de desenvolvimento da criança.

2. CAPÍTULO 1

2.1. O Ensino da Matemática

A matemática, enquanto ciência sistematizada possui uma linguagem simbólica e lógica oriunda das necessidades práticas da vida cotidiana e de atividades tais como contagem, medição e delimitação de áreas de plantio.

A Matemática é uma disciplina que aborda diante dos instrumentos que dispõe a abertura para um conhecimento mais amplo diante dos fatos cotidianos, dos conceitos abstratos e de suas inter-relações, utilizando para isto os raciocínios e cálculos.

De acordo com os PCN's:

A Matemática comporta um amplo campo de relações, regularidades e coerências que despertam a curiosidade e instigam a capacidade de generalizar, projetar, prever e abstrair, favorecendo a estruturação do pensamento e o desenvolvimento do raciocínio lógico. (1997, p. 29)

Verifica-se, que a Matemática é uma disciplina que requer por parte dos alunos a busca, a interação com suas experiências cotidianas na resolução de cálculos, desde o contar, comparar a operar quantidades, exercitando assim o seu raciocínio diante de fatos e situações que lhes são apresentadas.

A escola tem ficado à espera que a construção do conhecimento aconteça pela repetição, reprodução. Nessa perspectiva Diniz:

[...]memorização das técnicas e a busca de modelos facilitadores, onde o aluno diante de um problema tem apenas duas alternativas de ação: ou ele reconhece um modelo ou fórmula a ser empregado ou, então, só lhe resta desistir, esperando a solução do professor ou a nota baixa (1991, p. 29).

Fica claro que a matemática está presente no dia a dia do aluno, cabendo a escola explorar, mediar o aluno para a construção desse conhecimento, interligando teoria e prática, de forma a proporcionar abordagens significativas diante das situações matemáticas que lhes são apresentadas no seu cotidiano.

Cabe ao professor dentro desse processo, mediar às ações matemáticas interligando com o cotidiano, proporcionando ao aluno compreender a utilização desse ensino no dia a dia, na compra que realiza num mercado, através do troco, onde necessita se utilizar dos cálculos

para resolver a situação proposta, são situações como estas que proporcionam a criança verificar na prática a utilização da matemática.

De acordo com Carvalho, “a Educação Matemática é uma atividade essencialmente pluri e interdisciplinar. Constitui um grande arco, onde há lugar para pesquisas e trabalhos dos mais diferentes tipos”. (1994, p.81)

Para Bicudo:

A educação matemática possui um campo de investigação e de ação muito amplo. Os pesquisadores devem sempre analisar criticamente suas ações com o intuito de perceber no que elas contribuem com a Educação matemática do cidadão. (1999, p.9)

Portanto, pode-se dizer que a educação matemática é uma área de estudos e pesquisas que possui sólidas bases na Educação e na Matemática, mas que também está contextualizada em ambientes interdisciplinares. Por esse motivo, caracteriza-se como um campo de pesquisa amplo, que busca a melhoria do processo ensino-aprendizagem de Matemática.

A atuação do professor é de fundamental importância nesse contexto, cabendo assim selecionar recursos e ações que venham a favorecer e dinamizar de fato o desenvolvimento de uma aprendizagem realmente significativa em relação ao ensino da Matemática.

Alguns professores se preocupam com a origem de certos fundamentos básicos da matemática, e outros tão somente com a aplicação destes no cotidiano.

Certas situações exigem recursos, materiais concretos para assim tornar ensino mais dinâmico e estimulador, como a utilização de jogos no ensino da Matemática de forma a interligar com várias situações cotidianas em que esse conhecimento se faz presente.

Para Moysés,

Se professor e alunos defrontam-se com sentenças, regras e símbolos matemáticos sem que nenhum deles consiga dar sentido e significado a tal simbologia, então, a escola continua a negar ao aluno especialmente àquele que frequenta a escola pública – uma das formas essenciais de ler, interpretar e explicar o mundo. O importante é que o aluno, ao chegar a utilizar tais notações simbólicas compreenda a sua razão de ser. (1997, p. 67)

Nesse sentido, o professor deve assumir o papel de mediador; instigando e fazendo perguntas até que o aluno consiga fazer conexões, mostrando que adquiriu o conhecimento. A escola e o ensino precisam atualizar-se e produzir mudanças curriculares, utilizando assim

metodologias que instiguem o aluno ir além do que lhe é apresentado, interligando com problemas presentes na sua vivência diária. Nessas mudanças, de inovação, de busca por novos conhecimentos, o discurso do professor deve ser associado a sua prática docente, utilizando a pesquisa em sala de aula como uma ferramenta de trabalho.

Percebe-se, diante desse contexto a necessidade e urgência de melhor trabalhar o ensino da matemática, mostrando a importância da atuação do professor, bem como do direcionamento de sua metodologia no trabalho com o aluno, interligando assim os conceitos teóricos com as situações cotidianas, favorecendo assim, um ensino significativo e contextualizado.

O futuro da educação matemática não depende das revisões de conteúdo, mas da dinamização deste ensino. A peça chave é o professor que deve assumir o papel de mediador ou facilitar do conhecimento para o aluno. O fazer pedagógico do professor tem que levar o aluno a refletir que a matemática não está longe dele, mas que faz parte do seu dia-a-dia de forma simples, pois no contexto sociocultural no qual o aluno está inserido a matemática está sempre presente.

Na atualidade, é importante que a resolução de um problema deve constituir um momento especial de interação e diálogo. O professor como moderador, deve acolher as respostas, formular novas perguntas e ainda estimular a partilha das diversas estratégias apresentadas para a obtenção de um resultado. É urgente que, desde cedo, o aluno partilhe os seus raciocínios com os colegas.

Relacionar teoria com a realidade dos alunos é um dos métodos propostos por vários autores, visando com isso, o interesse e a participação de todos os alunos pela aula. Candau:

Conceitua teoria com o sentido de observar, refletir, contemplar e a prática tem sentido de agir. Relacionar teoria e prática é um dos problemas mais solicitados nas formações de professores, onde o vínculo entre teoria e prática como sendo o fundamento do conhecimento. (1988, p. 35)

D'Ambrosio, enfatiza que:

O valor da teoria se revela no momento em que ela é transformada em prática. No caso da educação, as teorias se justificam na medida em que seu efeito se faça sentir na condução do dia-a-dia na sala de aula. De outra maneira, a teoria não passará de tal, pois não poderá ser legitimada na prática educativa. (1986, p. 43).

A matemática, segundo D'Ambrosio é comparada com o falar, pois ela é uma linguagem precisa e possibilita o homem se comunicar. Será possível ver mais adiante, a matemática praticamente inserida em nossa vida e como somos dependentes dela. (1986, p.36)

No processo de unir a realidade à ação a escola tem seu papel fundamental. No estado atual, percebe-se que muitos autores, afirmam que a matemática é universal, sendo a de rico e a pobre igual, esquecendo que a realidade é totalmente diferente. Mas para melhorar e facilitar o ensino, é necessário à aplicação da matemática diferenciada, onde se trabalha o conteúdo de acordo com a realidade e cultura dos alunos.

A escola é o espaço onde se dá a mediação entre o senso comum e o conhecimento científico e deve trabalhar pedagogicamente e se possível psicologicamente os atritos e contrastes decorrente dessa mediação, pois os alunos vivem nos dois mundos, precisamos saber fazer uso da aprendizagem nesse contexto.

A partir dessa situação destaca-se a importância de lidarmos com as divergências e consequências existentes na relação entre o senso comum e o conhecimento científico.

Na relação e interação entre o conhecimento cotidiano e o científico na formação do conhecimento matemático percebemos que esse distanciamento que a escola às vezes faz, contribui para que a aprendizagem desta disciplina se fragilize principalmente na forma do ensino tradicional. Segundo, Freire:

Este necessário alargamento de horizontes que nasce da tentativa de resposta à necessidade primeira que nos fez refletir sobre a prática tende a aumentar seu espectro. O esclarecimento de um ponto aqui, desnuda outro ali que precisa igualmente ser desvelado. Esta é a dinâmica do processo de pensar a prática pedagógica. É por isso que pensar a prática ensina a pensar melhor como ensinar a praticar melhor. (1994, p. 113).

É importante ressaltar que nem todas as aplicações da matemática são fáceis de serem percebidas e tão pouco aplicadas. O conhecimento ensinado na escola e a matemática aplicada ao cotidiano têm abordagens diferentes, uma enfatiza o conhecimento formal o qual torna-se distante da realidade do estudante e a outra dá ênfase ao cotidiano.

É essencial que o professor de matemática acredite que os indivíduos sejam capazes de construir seu próprio conhecimento, respeitando o conhecimento do aluno. A importância que os números têm na vida dos seres humanos é enorme, os temas matemáticos são abordados por meio de situações reais, mesmo fora da escola o ser humano é capaz de desenvolver sua

capacidade de gerenciar informações e conhecimento lógico – matemático. De acordo com D`AMBROSIO:

A utilização do cotidiano das compras para ensinar matemática revela práticas apreendidas fora do ambiente escolar, uma verdadeira etnomatemática do comércio. Um importante componente da etnomatemática é possibilitar uma visão crítica da realidade, utilizando instrumentos de natureza matemática. Análise comparativa de preços, de contas, de orçamento, proporciona excelente material pedagógico (2001, p.23).

O objetivo deste estudo é de pensar e repensar as práticas pedagógicas propostas pelo ensino da matemática, desenvolvendo uma prática pedagógica inovadora comprometida com os desafios do ensino contemporâneo. É necessário ensinar a Matemática envolvendo o conhecimento que o aluno traz consigo do seu meio social e cultural.

É nesse meio que a escola precisa interagir, entre o ensino conteudista e a realidade da matemática no cotidiano do sujeito. É através de exemplos do cotidiano que o aluno deve perceber a Matemática em sua vida, considerando-a uma necessidade natural científica e social.

A matemática do cotidiano apresenta diversas formas de interpretação que não estão relacionados exclusivamente com a forma matemática concreta. Os atrasos e a correria do dia a dia são coisas que estamos sujeitos. Quantas vezes saímos de casa atrasados querendo em um certo intervalo de tempo chegar em algum lugar, ou desafiarmos até mesmo a capacidade de executar determinadas atividades. Nessa corrida contra o tempo utilizamos a matemática, realizamos cálculos mentais relacionados à quantidade necessária de tempo para concretizar determinadas atividades diárias.

Segundo Gomez-Granel: "a linguagem matemática envolve a 'tradução' da linguagem natural para uma linguagem universal formalizada, permitindo a abstração do essencial das relações matemáticas envolvidas". (2006, p. 260).

O mundo que vivemos depende fundamentalmente da matemática, desde pequeno várias pessoas vivem fora do contexto escolar usando a matemática diariamente, isso comprova que é uma ciência inatista³.

Todo ser humano é capaz de pensar, no cotidiano não há como não construir domínio lógico-matemático, a confrontação com o ambiente em que vive serve para aumentar a capacidade de raciocínio. É dessa forma que se encoraja a defender o seu ponto de vista, até

que decida que outra solução é melhor. Para o uso do conhecimento prévio da matemática.

O universo de conhecimento matemático construído pelo indivíduo é bem maior do que se imagina. Desde muito cedo os problemas encontrados no cotidiano incentivam o raciocínio lógico, por exemplo, as experiências com o “troco” pessoas que nunca foram à sala de aula mais mesmo assim consegue vender picolé, cocada ou outro tipo de produto até mesmo de maior valor usando apenas o cálculo mental, a dificuldade financeira faz com que as pessoas trabalhem com a matemática mesmo sem ter noção de que está desenvolvendo o conhecimento lógico-matemático.

Começa-se a usar a matemática muito cedo. Quando se pula corda, e conta quantos pulos, conseguem dar, quando se brincam de esconde-esconde com os colegas e ficam recitando em voz alta a sequência numérica enquanto os coleguinhas se escondem, quando ainda com muita dificuldade usa os dedos para mostrar quantos anos tem.

Na relação e interação entre o conhecimento cotidiano e o científico na formação do conhecimento matemático percebemos que esse distanciamento que a escola às vezes faz, contribui para que a aprendizagem desta disciplina se fragilize principalmente na forma do ensino tradicional. Nessa perspectiva, Freire:

Este necessário alargamento de horizontes que nasce da tentativa de resposta á necessidade primeira que nos fez refletir sobre a prática tende a aumentar seu espectro. O esclarecimento de um ponto aqui, desnudo outra ali que precisa igualmente ser desvelado. Esta é a dinâmica do processo de pensar a prática pedagógica. É por isso que pensar a prática ensina a pensar melhor como ensinar a praticar melhor. (FREIRE, 1994, p.113).

É importante ressaltar que nem todas as aplicações da matemática são fáceis de serem percebidas e tão pouco aplicadas. O conhecimento ensinado na escola e a matemática aplicada ao cotidiano têm abordagens diferentes, uma enfatiza o conhecimento formal o qual torna-se distante da realidade do estudante e a outra dá ênfase ao cotidiano.

Respectivamente a primeira será denominada de “a Matemática da Escola”, a qual trabalha o formalismo das regras, das fórmulas e dos algoritmos, bem como a complexidade dos cálculos com seu caráter rígido e disciplinador, levando a exatidão e precisão dos resultados. Já a segunda será denominada “a matemática do cotidiano” que está presente em um simples objeto, fato ou acontecimento, ou até mesmo uma simples conversa informal.

Esse conhecimento matemático passa despercebido diante dos olhos de inúmeros

estudantes que não conseguem buscar e nem mesmo associar a matemática com as suas atividades diárias.

De acordo, com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): “valorizar esse saber matemático cultural e aproximá-lo do saber escolar em que o aluno está inserido, é de fundamental importância para o processo de ensino e aprendizagem”. (1998,p.35).

Percebe-se que a relação teoria e prática deve se fazer presente no espaço escolar, propiciando assim aos alunos aprender a aprender, buscar construir o próprio conhecimento, saber relevante a sua aprendizagem.

3. CAPÍTULO 2

3.1. O Ensino da Matemática na Educação Infantil.

O lúdico tornou-se objeto de interesse como consequência da sua importância para a criança e da constatação de que é uma prática que auxilia o desenvolvimento infantil e a construção do conhecimento. Partindo desse pressuposto, é possível afirmar que uma das formas de trabalho psicopedagógico é fazer uso do lúdico, quer seja no diagnóstico, quer seja no tratamento. Com esse intuito, pretende-se investigar os aspectos importantes para o desenvolvimento de atividades lúdicas, pois através desses procedimentos é que o sujeito expressa-se livre e prazerosamente.

Para alguns autores como Brougere, Kishimoto, Faria, mostram que brincar permite que se trabalhe com diversos aspectos relevantes. O jogo simbólico, por exemplo, oferece a criança à oportunidade de elaborar os conflitos cotidianos por ela vivenciados ou de realizar seus desejos insatisfeitos. Através da ação de brincar, a criança constrói um espaço de experimentação. Nessa perspectiva, Rego a interação da criança com o adulto e com tudo que foi construído historicamente:

Desde o nascimento, o bebê está em constante interação com o adulto, que não só asseguram sua sobrevivência, mas também medeiam a sua relação com o mundo. Os adultos procuram incorporar as crianças à sua cultura, atribuindo significado às condutas e aos objetos culturais que se formam ao longo da história. (1995, p. 59).

Na atividade lúdica, o que importa não é apenas o produto da atividade, mas a própria ação, o momento vivido. Possibilita a quem a vivencia, momentos de encontro consigo, momentos de fantasia e de realidade, de ressignificação e percepção, momentos de autoconhecimento e conhecimento do outro, momentos de vida.(KISHIMOTO, 1996, p. 10)

Kishimoto (1996, p. 12) afirma que "através da brincadeira a criança aprende a trabalhar suas frustrações na medida em que perde ou ganha". Esse fator torna-se inerente ao crescimento e fortalece emocionalmente o indivíduo e as relações com o outro. O jogo é também um fator de desenvolvimento orgânico e funcional, porque através dele que acontece às conexões favoráveis ao enriquecimento das estruturas cerebrais.

O brinquedo é um suporte da brincadeira. Diferindo do jogo, o brinquedo supõe uma relação íntima com a criança, ou seja, a ausência de um sistema de regras que organizam sua utilização. O brinquedo estimula a representação, a expressão de imagens que enfocam aspectos da realidade. (KISHIMOTO, 1996, p. 07)

Retratando o ensino da matemática, na educação infantil, perpassa todo um processo de planejamento e seleção de atividades, que venham a contribuir de fato com o desenvolvimento infantil.

As crianças participam de uma série de situações envolvendo números, relações entre quantidades, noções sobre espaço. Utilizando recursos próprios e pouco convencionais, elas recorrem a contagem e operações para resolver problemas cotidianos, como conferir figurinhas, marcar e controlar os pontos de um jogo, repartir as balas entre os amigos, mostrar com os dedos a idade, manipular o dinheiro e operar com ele.

De acordo, RCNEI

O concreto e o abstrato se caracterizam como duas realidades dissociadas, em que o concreto é identificado com o manipulável e o abstrato com as representações formais, com as definições e sistematizações. Essa concepção, porém, dissocia a ação física da ação intelectual, dissociação que não existe do ponto de vista do sujeito. Na realidade, toda ação física supõe ação intelectual. A manipulação observada de fora do sujeito está dirigida por uma finalidade e tem um sentido do ponto de vista da criança. (RCNEI, 1998,p.209)

O professor deve atuar dentro desse contexto, proporcionando assim à criança a abertura e o direcionamento para novos conhecimentos, interligando e participando e atividades concretas para que possa vivenciar sua aprendizagem, os conteúdos matemáticos na prática, e

o eixo norteador desse processo está relacionado aos jogos, atividade lúdica e presente na vida das crianças desde cedo.

A participação ativa da criança e a natureza lúdica e prazerosa inerentes a diferentes tipos de jogos têm servido de argumento para fortalecer essa concepção, segundo a qual aprende-se Matemática brincando. Isso em parte é correto, porque se contrapõe à orientação de que, para aprender Matemática, é necessário um ambiente em que predomine a rigidez, a disciplina e o silêncio. Por outro lado, percebe-se um certo tipo de euforia, na educação infantil e até mesmo nos níveis escolares posteriores, em que jogos, brinquedos e materiais didáticos são tomados sempre de modo indiferenciado na atividade pedagógica: a manipulação livre ou a aplicação de algumas regras sem uma finalidade muito clara. O jogo, embora muito importante para as crianças não diz respeito, necessariamente, à aprendizagem da Matemática. (RCNEI,1998,p. 211)

As crianças têm e podem ter várias experiências com o universo matemático e outros que lhes permitem fazer descobertas, tecer relações, organizar o pensamento, o raciocínio lógico, situar-se e localizar-se espacialmente. (VYGOTSKY, 2000, p.135)

As situações cotidianas oferecem oportunidades privilegiadas para o trabalho com a especificidade das ideias matemáticas, cabendo assim ao professor direcionar seu planejamento com foco nas necessidades infantis, propiciando o desencadeamento de ações pedagógicas relevantes a prática em sala de aula e aprendizagem das crianças.

4. CAPÍTULO 3

4.1. Jogos e Aprendizagem no Desenvolvimento Infantil.

A ação de brincar e o interesse da criança envolve sua faixa etária, seu desenvolvimento sócio-afetivo, seus hábitos culturais. Há brinquedos que são universalmente aceitos, não importando muito o material de que são feitos, o tamanho ou mesmo a idade e o sexo da criança. O que importa é que a criança brinque, e experimente os mais variados tipos de brincadeiras ou jogos, sem preconceitos culturais. (KISHIMOTO, 1996, p. 75).

Para Smole (2000, p. 61),

proposta de trabalho de matemática para a escola infantil deve encorajar a exploração de uma grande variedade de ideias matemáticas relativas a números, medidas, geometria e noções rudimentares de estatística, de forma que as crianças desenvolvam e conservem um prazer e uma curiosidade acerca da matemática.

Ainda nessa mesma perspectiva:

Uma proposta assim incorpora contextos do mundo real, as experiências e a linguagem natural da criança no desenvolvimento das noções matemáticas, sem, no entanto, esquecer que a escola deve fazer o aluno ir além do que parece saber, deve tentar compreender como ele pensa e fazer as interferências no sentido de levar cada aluno a ampliar progressivamente suas noções matemáticas (SMOLE, 2000, p.62).

Os RCNEI enfocam que, brincar é uma das atividades fundamentais para o desenvolvimento da identidade e da autonomia. O fato de a criança, desde muito cedo, poder se comunicar por meio de gestos, sons e mais tarde representar determinado papel na brincadeira faz com que ela desenvolva sua imaginação.

Nas brincadeiras as crianças podem desenvolver algumas capacidades importantes, tais como a atenção, a imitação, a memória, a imaginação. Amadurecem também algumas capacidades de socialização, por meio da interação e da utilização e experimentação de regras e papéis sociais.

A intervenção intencional baseada na observação das brincadeiras das crianças, oferecendo-lhes material adequado, assim como um espaço estruturado para brincar permite o enriquecimento das competências imaginativas, criativas e organizacionais infantis. Cabe ao professor organizar situações para que as brincadeiras ocorram de maneira diversificada para propiciar às crianças a possibilidade de escolherem os temas, papéis, objetos e companheiros com quem brincar ou os jogos de regras e de construção, e assim elaborarem de forma pessoal e independente suas emoções, sentimentos, conhecimentos e regras sociais.(RCNEI, 1998, p. 29)

Percebe-se que ao brincar a criança tem a oportunidade de entrar no mundo do faz de conta, onde na maioria das brincadeiras, retrata o que vivencia no seu cotidiano, imitando o pai, a mãe, os avós, enfim, retrata nas brincadeiras os momentos que presencia no seu dia a dia.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises feitas neste trabalho, constata-se que Brincar é uma ação essencial no cotidiano da criança e, para que ela desenvolva plenamente as suas mais importantes habilidades, cabe aos educadores e demais adultos incentivá-la a brincar, propiciando-lhe momentos de alegrias, descontração e da própria aprendizagem. A maneira mais natural de a criança aprender é por meio da brincadeira.

Trabalhar de forma diferenciada, melhorar as próprias condições profissionais e mediar de forma consistente e responsável o processo pedagógico: esta tríade é indissociável para o moderno profissional da educação

Observando o brincar de uma criança, o professor tem a oportunidade de conhecê-la melhor e, dependendo da situação, poder identificar os tipos de momentos que está experimentando, pois é no brincar que, na maioria das vezes, ela deposita e interpreta todas as suas alegrias, frustrações, desejos, vontades, angústias, seu crescimento e sua busca pelo novo.

As atividades lúdicas permitem que as crianças se estruturem, estabeleçam relações ricas de trocas, aprendam a esperar sua vez, aprendam a lidar com regras, conscientizando-se de que podem ganhar ou perder.

O lúdico, com sua função educativa ensinam completando o saber, o conhecimento e a descoberta do mundo pela criança, propiciando aprendizagens significativas.

As atividades lúdicas permitem que as crianças se estruturem, estabeleçam relações ricas de trocas, aprendam a esperar sua vez, aprendam a lidar com regras, conscientizando-se de que podem ganhar ou perder.

O lúdico, com sua função educativa ensinam completando o saber, o conhecimento e a descoberta do mundo pela criança, propiciando aprendizagens significativas.

Cabe a cada educador melhor estruturar e favorecer o desenvolvimento infantil, como também as formas de melhor viabilizar e direcionar práticas efetivas em torno do processo de ensinar e de aprender, de melhor inserir a criança no seu universo.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: 1997-1998.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Referencial Curricular Nacional Para a Educação Infantil**. Brasília: MEC / SEF, 1998.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani et alii. **Educação Matemática**. São Paulo: Moraes, 1999.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani et alii. **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999.

BROUGÈRE, G, **A criança e a cultura Lúdica**. In: KISHIMOTO, T. M. (Org.). **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira Thomson Learnin, 2002._____. **Brinquedos e companhia**. São Paulo: Cortez Editora, 2004.

CANDAU, V. (coord.). **Novos rumos da licenciatura**. In: **Estudos e Debates 1** - Brasília:INEP; Rio de Janeiro: PUC/RJ, 1988

CARVALHO, D. L. DE. **A concepção de Matemática do professor também se transforma**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 1989, 306f.

CARVALHO, Roberto Lins de; OLIVEIRA, Cláudia Maria de. **Modelos de computação e sistemas formais**. Rio de Janeiro: DCC/IM, COPPE/Sistemas, NCE/UFRJ, 11a Escola de Computação, 1998.

D'AMBROSIO, Ubiratam. **Etnomatemática: elo entre as tradições e modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001 p 23. (Coleção em Educação Matemática).

FREIRE, Paulo. **Professora Sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar**. 4ed. São Paulo, Olho d'Água 1994.

GÓMEZ – GRANEL, Carmen. **A aquisição da linguagem matemática: Símbolo e Significação** São Paulo: Ática, 2006.

KISHIMOTO, Tizuko M. (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo. Cortez, 1996.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Pedagogia da animação**. São Paulo: Papyrus, 1990.

MOYSÉS, Lúcia. **Aplicações de Vygotsky à Educação Matemática**. Campinas: Papyrus, 1997.

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

REGO, Teresa C. R. **A origem da singularidade do ser humano: análise das hipóteses de educadores à luz da perspectiva de Vygotsky**. Dissertação de Mestrado - USP. São Paulo, 1994.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. **Matemática de 0 a 6: brincadeiras infantis nas aulas de matemática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000^a.

_____. **Matemática de 0 a 6: resolução de problemas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000b, v. 2.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (Org.). **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

VYGOTSKY, Levy. A formação social da mente. São Paulo, Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, Levy. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.