

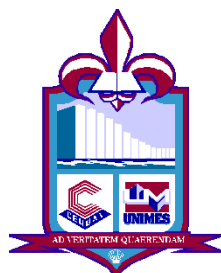
UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS

CURSO DE PEDAGOGIA

Glenda Tharciana Felix Silva de Oliveira
Janice Rodrigues de Souza
Maria Adeny da Silva Lopes
Maria Dilma da Chaga
Maria do Carmo Silva dos Santos
Olivia Maria Gomes de Camargo

Aprendendo Matemática na Educação Infantil

São Paulo
2009



UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
CURSO DE PEDAGOGIA

Glenda Tharciana Felix Silva de Oliveira
Janice Rodrigues de Souza
Maria Adeny da Silva Lopes
Maria Dilma da Chaga
Maria do Carmo Silva dos Santos
Olivia Maria Gomes de Camargo

Aprendendo Matemática na Educação Infantil

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Educação e Ciências Humanas – Unimes, como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciado em Pedagogia, sob orientação da (o) Prof^o. Fatima R. Sans Martini.

São Paulo
2009



Glenda Tharciana Felix Silva de Oliveira
Janice Rodrigues de Souza
Maria Adeny da Silva Lopes
Maria Dilma da Chaga
Maria do Carmo Silva dos Santos
Olivia Maria Gomes de Camargo

Aprendendo Matemática na Educação Infantil

BANCA EXAMINADORA

Orientador

Professor Convidado

Professor Suplente

São Paulo, ____ de _____ de 2009



Dedicatória

Às nossas famílias, pelo apoio, carinho e paciência durante o curso, por quem vida vale.

Agradecimento

Agradecemos primeiramente a Jesus Cristo, todo poder e glória em sua plenitude e dimensão pela oportunidade de ter-nos como seus filhos amados, predestinados nesta vida plena e cheia de glória.

Agradecemos aos nossos familiares que nos deram coragem, palavras de incentivo e contribuições para conclusão desta obra.

E, finalmente, à professora e orientadora Fátima R. Sans Martini, pe dedicação com que nos auxiliou construir sociologicamente nosso objeto de estudo.



“Este é um trabalho de muitas mãos. Mãos que souberam ser força, ser apoio, ser presença, ser ausência, ser amiga. Enfim, que foram generosas, pois, na verdade, foi o tempo que vivi: O tempo da generosidade”.

(autor desconhecido)

Resumo

O presente trabalho monográfico enfoca o tema aprendendo matemática na Educação Infantil. O interesse pelo tema surgiu pela sua importância e necessidade de se trabalhar matemática no cotidiano das crianças pequenas de 01 a 03 anos no CEI (Centro de Educação Infantil). A questão do ensino da matemática para crianças de 01 a 03 anos é assunto que vem se discutindo nas unidades do centro de Educação Infantil entre os profissionais e outros curiosos preocupados com a formação das crianças. A referente pesquisa tem como objetivo apresentar situações significativas que dinamize a estruturação do espaço. O trabalho está disposto em dois capítulos, destacando-se aspectos teóricos que são essenciais para a educação; só existirá uma educação de qualidade quando estes aspectos forem valorizados. Esta monografia foi estruturada a partir de pesquisas bibliográficas que foram definidas no Projeto de Pesquisa, tais como: fichamentos e leitura dos livros com análise criteriosa sobre o assunto em questão. Apresentamos, discutimos e analisamos os livros que servem de sugestões para um estudo futuro e permite o desenvolvimento das capacidades e habilidades da criança. Para fundamentar a pesquisa foram realizados estudos com os autores Pozo (1998), Dante (1996), Lester (1983), Kishimoto (2000), Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), Piaget (1998) e outros autores entendidos no assunto.

Palavras-chave: Aprendendo matemática. Educação infantil. Crianças. Formação.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO _____	08
CAPÍTULO I _____	10
1 ASPECTOS TEÓRICOS DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL _____	10
1.1 conceitos da matemática _____	10
1.1.1A construção do conhecimento matemática _____	10
1.1.2 O papel da matemática no ensino da educação infantil _____	12
CAPÍTULO II _____	17
2. APRENDER E ENSINAR MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL _____	17
2.1. O desenvolvimento cognitivo da criança segundo piaget _____	17
2.1.1. A criança e a matemática _____	19
2.1.2. Jogos e brincadeiras _____	21
CONSIDERAÇÕES FINAIS _____	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____	25

INTRODUÇÃO

Resolvemos voltar aos bancos universitários após alguns anos parados, dedicando-nos apenas ao trabalho no CEI. Surgiu a oportunidade de fazer o curso a Distância Virtual em Pedagogia, e começamos com entusiasmo. Trabalhamos com a educação de crianças pequenas na Educação Infantil, aprendemos muito e percebemos o nosso gosto e interesse em nos aprofundarmos e conhecermos de perto como a criança na Educação Infantil aprende Matemática.

Escolhemos o tema do trabalho de conclusão do curso - Aprendendo Matemática na Educação Infantil - pela sua importância e necessidade de se trabalhar a matemática no cotidiano das crianças de 01 a 03 anos, assunto que vem se discutindo muito em âmbito nacional e, por isso, merece um destaque especial por interferir diretamente na nossa formação e na formação das crianças.

A referente pesquisa tem como objetivo apresentar situações significativas que dinamize a estruturação do espaço. Para tanto, faremos uma pesquisa teórica bibliográfica fundamentada em alguns autores como: Pozo (1998), Dante (1996), Piaget (1998), Referenciais Curriculares Nacionais (1998) e outros. Especialmente os que explicitam sobre quais brincadeiras as crianças desenvolvem para que adquiram controle cada vez maior sobre suas ações e possam resolver problemas de natureza espacial e potencializar o desenvolvimento.

Dessa maneira, a questão apresenta o que diferentes autores estão discutindo sobre o ensino da Matemática para as crianças de 01 a 03 anos no CEI.

As hipóteses que se apresentam:

- A matemática é elemento fundamental para o raciocínio lógico da criança;
- A matemática no CEI é necessária para criança de 01 a 03 anos.

Para o melhor entendimento, realizamos uma pesquisa de cunho bibliográfico, na qual destacamos a opinião de alguns autores que fazem uma brilhante explanação da temática aqui citada. Com embasamento em uma

metodologia de análise teórica, esteio fundamental para uma finalização fidedigna, verdadeira, completando-se, assim, no seu tempo social, crítico, cultural, educacional e ético.

Este trabalho está disposto em dois capítulos. No primeiro, destacam-se aspectos teóricos da matemática que são essenciais para a educação, considerando-se que só existirá uma educação de qualidade quando estes aspectos forem valorizados: o conceito da matemática, a construção do conhecimento matemático, o papel da matemática no ensino da Educação Infantil. No segundo capítulo, dá-se ênfase às contribuições de aprender e ensinar Matemática na Educação Infantil: o desenvolvimento cognitivo da criança, a criança e a matemática, jogos e brincadeiras.

Por fim, acreditamos que trabalhar este tema nos possibilitará adquirir uma visão inovadora e ampliará os nossos conhecimentos pessoal, profissional, social e cultural.

CAPÍTULO I

1. ASPECTOS TEÓRICOS DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL.

1.1. CONCEITO DA MATEMÁTICA.

A natureza do pensamento matemático é permeada por várias concepções adotadas ao longo dos últimos 20 anos.

O homem sempre esteve envolvido com a matemática devido às necessidades impostas pelo dia-a-dia. Para compreender a realidade e solucionar desafios, o homem, ao longo de sua história, precisou observar, analisar, comparar os elementos oferecidos pela própria natureza.

De acordo com o dicionário Aurélio (2001, p.451), Matemática é a ciência que investiga relações entre entidades definidas, abstratas e lógica.

É inquestionável que a matemática ocupa significativos espaços de nosso cotidiano. Talvez nunca tenhamos parado para pensar como algum conceito matemático incorpora em nossas vidas, de tal modo que mal damos conta de fato.

1.1.1 A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO.

O conhecimento matemático é historicamente construído, portanto, produzido tanto de um contexto dinâmico, como mutável. Podemos constatar a necessidade de uma busca contínua não só de novos conhecimentos capazes de dar respostas aos problemas que surgem, como de métodos mais adequados e eficazes de promover o ensino da matemática.

Alguns movimentos nessa direção registram-se em vários países. É importante que se mencione o movimento que teve lugar no Brasil nas décadas de 1960 a 1970 que visava, sobretudo, constituir-se numa via de acesso para o pensamento científico e tecnológico, inserido num contexto político de modernização econômica.

Esse movimento gerou o que denominou matemática moderna, em que ocorreu a priorização de temas algébricos e uma formalização excessiva e rígida, da linguagem matemática.

A partir daí introduz-se a linguagem da teoria dos conjuntos, enfatizando-se a aprendizagem dos símbolos. Se observarmos os livros e textos que foram escritos, durante aquele período no Brasil, verifica-se esse fato. Por outro lado, os temas geométricos não encontraram espaços na matemática moderna: ou eram reduzidos ou eliminados.

Esse movimento apresentou aspectos positivos e negativos. Positivamente, com a matemática moderna, viu-se crescer o interesse pela pesquisa na área de didática da matemática, fazendo avançar os estudos de novos materiais e métodos também renovados.

Entretanto, o fato de desconsiderar os limites do aluno, principalmente os de séries iniciais, no que tange a não capacidade de abstrair, assim como o contato precoce com um excessivo grau de formalização da matemática, terminou por acarretar dificuldades tanto para o ensino, quanto para a aprendizagem da matemática.

1.1.2 O PAPEL DA MATEMÁTICA NO ENSINO DA EDUCAÇÃO

A matemática da antiguidade consistia, basicamente, em contar e medir. Utilizava-se a Aritmética e a Geometria. Com o desenvolvimento da Geometria e o aparecimento da álgebra ocorreu uma sistematização na matemática dando origem a novos campos de estudo.

Inicialmente, podemos citar: Geometria Analítica e Projetiva e, posteriormente, cálculo Infinitesimal e teoria dos conjuntos. Portanto, o que hoje chamamos de matemática compreende um grande sistema de disciplina: as várias Geometrias, as Álgebras, a Topologia, a Análise matemática etc.

O conhecimento matemático que se resumia a contar e medir ganhou, nos nossos tempos, outras dimensões. Todo esse conhecimento apresenta algumas características que lhe são inerentes: a exatidão, a abstração, o rigor lógico, o caráter irrefutável de suas conclusões e sua aplicabilidade em todos os campos do conhecimento.

Essas características, principalmente a exatidão e a abstração são responsáveis por concepções errôneas a respeito dessa disciplina.

Dizer que a matemática é exata não significa dizer que ela é uma ciência pronta, acabada, na qual não se possa fazer experiências, tirar conclusões. Muito pelo contrário. Todo o conhecimento matemático que existe hoje em dia é fruto de pesquisas marcadas por grande quantidade de tentativas, de erros e acertos, de conjecturas que posteriormente se comprova serem falsas, por meio de contra-exemplos, de intuição, de imaginação e de exemplos.

De acordo com o referencial curricular nacional para a Educação Infantil:

As crianças, desde o nascimento, estão imersas em um universo do qual os conhecimentos matemáticos são parte integrante. As crianças participam de uma série de situações envolvendo números, relações entre quantidade, 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 etc. Também observam e atuam no espaço ao seu redor e, aos poucos, vão organizando seus deslocamentos, descobrindo caminhos, estabelecendo sistemas de referência, identificando posições e comparando distâncias. Essa vivência inicial favorece a elaboração de conhecimentos (RCNEI, p.207).

Desta maneira, entendemos que a grande diferença entre as abordagens antiga e moderna de ensinar matemática consiste no fato de a primeira apresentá-la como uma área do conhecimento pronta, acabada, pertencente ao mundo das ideias e estrutura de sistematização. O mundo que as rodeia faz com que elas explorem variadas situações, entre as quais nós adultos identificamos ideias matemáticas. Nesse sentido, tal ideia se apresenta de maneira diferente do que a escola tradicionalmente convencionava como “ensino da matemática”, porque envolve aspecto mais amplo do que contar, memorizar sequências ou escrever algoritmos.

Para Piaget, há três tipos de conhecimentos: o físico, o lógico-matemático e o social.

Conhecimento físico é o conhecimento dos objetos da realidade externa. A cor e peso de uma plaqueta são exemplos de uma propriedade física

que está nos objetos na realidade externa e pode ser conhecida pela observação.

[...]

Contudo, quando nos apresenta uma plaqueta vermelha e uma azul, notamos a diferença, esta diferença é um exemplo de pensamento lógico-matemático. As plaquetas são realmente possíveis de observação, mas diferença entre elas não. A diferença não está em uma idade, manipular o dinheiro, e operar com ele etc. Também observa e atua no espaço ao seu redor e, aos poucos, vão organizando seus deslocamentos, descobrindo caminhos, estabelecendo sistemas de referência, identificando posições e comparando distâncias. Essa vivência inicial favorece a elaboração de conhecimento matemático. (RCNEI, p.207).

Dessa maneira, as ideias matemáticas vão se tornando cada vez mais presentes nas práticas sociais das crianças pequenas.

A criança vive em uma cultura em que a pessoa lida constantemente com pagamentos e trocos, calcula o tamanho de um tecido para poder fazer uma vestimenta, controla o ambiente e o número de dias que falta para uma determinada data etc. Da mesma maneira, participa de experiências como responder perguntas sobre quantos anos tem, brincar com telefone, trocar os canais de televisão, recitar, como pode a sucessão de número explorar o espaço disponível no seu entorno etc.

O papel que a matemática desempenha na formação básica do cidadão brasileiro norteia estes Parâmetros. Falar em formação básica para a cidadania significa falar de inserção das pessoas no mundo do trabalho, das relações sociais e da cultura, no âmbito da sociedade brasileira. (Disponível em <http://www.pedagogia.com.br/artigos/dislexiamatematica/>. Acesso em; 10 mai 2009)

A pluralização de etnias existentes no Brasil, que dá origem a diferentes modos de vida, valores crenças e conhecimentos, apresenta-se para educação matemática como um desafio interessante.

A criança traz para a escola conhecimento, ideia e intuição, construída através da experiência que vivencia em seu grupo sociocultural. Ela chega à sala de aula com diferenciadas ferramentas básicas para, por exemplo, classificar,

ordenar, quantificar e medir. Além disso, ela também aprende a atuar de acordo com o recurso, dependência e restrição de seu meio.

A par desses esquemas de pensamentos e prática, toda criança brasileira faz parte de uma sociedade que utiliza o mesmo sistema de numeração, de medidas e monetário; recebe informações veiculadas por meio de mídias abrangentes que se utilizam de linguagem e recurso gráfico comum, independentemente da característica particular do grupo receptor.

As ideias matemáticas são fundamentais na Educação Infantil. É preciso, no entanto, considerar o tempo das crianças que tem pensamentos próprias, sentimentos e preferências, que estão inseridas numa cultura e necessitam, também, desenvolver diferentes competências cognitivas.

É necessário que os alunos de Educação Infantil tenham chance de ampliar suas competências espaciais, pictóricas, corporais, musicais, interpessoais e intrapessoais.

É importante que as experiências das crianças sejam consideradas e que a curiosidade em relação às ideias matemáticas seja sempre estimulada. A observação do professor é muito relevante para criar um ambiente adequado às necessidades de sua turma de criança e para que explore, investigue, descreva e represente seus pensamentos.

A maneira que as crianças vão se socializando umas com as outras é de grande oportunidade para que elas possam conhecer o repertório, suas culturas, seus gostos e o que de fato elas conhecem.

Por a escola ser um ambiente fundamental para o desenvolvimento da matemática para a criança nessa faixa de desenvolvimento, acredita-se que a escola possa ser um instrumento facilitador de ensino e aprendizagem.

CAPÍTULO II

2. APRENDER E ENSINAR MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL.

2.1- O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DA CRIANÇA SEGUNDO PIAGET.

Na adaptatividade, assimilaridade e vivência dentro da sala de aula, baseadas nos conhecimentos empírico e técnico da criança e do professor respectivamente, é que ocorre o processo de desenvolvimento cognitivo contínuo pré-existente de ambos.

A criança constrói seus novos pensamentos através da assimilação dos novos objetos de conhecimentos apresentados propositadamente pelo professor que estimula o seu pensamento cognitivo no dia-a-dia e/ou em longo prazo.

Estágios do Desenvolvimento

Para Piaget, o desenvolvimento cognitivo da criança aparece em uma ordem necessária e passa pelos estágios a seguir:

I. Estágio sensório-motor: até 2 anos de idade.

O pensamento da criança é construído por suas sensações (sensório) e seus movimentos (motor). É iniciada pelo reflexo que leva à diferenciação do mundo que a cerca.

Nessa fase ocorre a construção do objeto permanente (8 meses), pois o objeto existe para criança somente ao alcance dos seus sentidos (olhos, mãos). Construindo a noção da permanência do objeto, a criança passa a procurá-lo quando este sai do seu campo perceptivo. Inicia-se, então, o período de reivindicação e a procura de objeto através da lembrança, nascendo assim a

Inteligência na criança que é a capacidade de resolver problema. Piaget demonstrou que nessa fase é possível haver inteligência sem haver linguagem.

II. Estágio pré- operatório: 2 a 7 anos de idade, aproximadamente.

Acontece antes do aparecimento da operação lógica, necessário para preparar a operação. Surge a função simbólica, que é a capacidade de diferenciar o significado do significante (a coisa do representante da coisa). A criança que constitui função simbólica passa a lidar com a sua representação sem a necessidade de estar com o objeto, iniciando então a fase do faz-de-conta.

Nessa fase, a criança busca a compreensão do mundo que a cerca. Ela aprenderá a se comunicar com a fala e viverá uma nova realidade alimentada pela capacidade de criar um mundo diferente do real: O MUNDO DA FANTASIA.

III. Estágio das operações concretas: 7 a 12 anos.

Este período representa grandes modificações no desenvolvimento intelectual da criança, apresentando-se de maneira lógica. Ela consegue operar de uma maneira um pouco mais sofisticada até mesmo nas atividades mentais, trabalhando com princípios da reversibilidade, coordenando relações, invariância e habilidades de classificação, superando, assim, o estágio anterior, numa melhor compreensão observacional e concreta do meio ao seu redor.

IV. Estágio operatório formal: 11/12 anos em diante.

Este estágio caracteriza-se pela consideração ótica ilimitada e concreta que o adolescente já deposita sobre os aspectos da realidade. Essa racionalização aumenta suas deduções e combinações de maneira inteligente, capaz de pensar solitariamente nas capacidades futuras, indo além do imediato.

2.1.1. A CRIANÇA E A MATEMÁTICA

A matemática está presente em nossa vida desde muito cedo. Logo que nasce, a criança estabelece relação com o objeto, reconhece sua semelhança e diferença e distingue sua característica. Mesmo antes de entrar para a escola, aprende matemática a partir de sua própria ação à medida que busca solução para resolver situação do cotidiano.

De acordo com Pozo (1998, p.9), a temática do seu livro "A solução de Problemas" baseia-se na apresentação de situação aberta e sugestiva que exige do aluno uma atitude ativa e um esforço para buscar suas próprias respostas, seu próprio conhecimento. O ensino baseado na solução de problemas pressupõe promover no aluno o domínio de procedimento, a utilização do conhecimento disponível, para dar resposta à situação variável e diferente.

O papel do professor, desde a Educação Infantil, é promover situação na qual a criança possa pôr em prática o conhecimento que já tem e ajudá-la a organizar melhor a sua informação e estratégia, proporcionando também condição para a construção de novo conhecimento. O professor precisa planejar situação na qual a criança, ao se deparar com novo desafio, possa usar o que já sabe para produzir novo conhecimento, e não somente oferecer oportunidade para aplicar o que já sabe.

Para Lester (1983, p.15), a definição clássica de problema é "uma situação que um indivíduo ou um grupo quer e precisa resolver e para o qual não dispõe de um caminho rápido e direto que o leva à solução". Dessa forma, pode-se dizer que problema se diferencia de exercício quando reconhece como problema situação que nos desafia, que nos impulsiona a um processo de reflexão e a decisão envolve ação ordenada para a sua resolução.

Portanto, problema se apresenta como situação nova ou diferente do que já foi aprendido, que ao ser resolvido poderá ser reproduzido a exercício.

Assim, pode entender que a solução de problema vai gerar várias ações, exigindo que conhecimento seja atividade, assim como procedimento e atitude. Propor situação na linha da resolução de problema implica proporcionar repertório geral para ser acionado pela criança sempre que se deparar com uma situação nova ou problemática.

Logo, a tarefa que denomina “resolução de problema” envolve o ensinar a aprender e o aprender a aprender.

Lembra também Dante (1996, p.18) “que a Matemática é útil no cotidiano da criança, uma vez que convive constantemente com forma, número, medida, contagem.” [...] “Aparentemente, há atividade que pode nada ter a ver com determinado conceito matemático, mas que é fundamental para a sua “ação” (Dante.1996, p.19). Quando uma criança brinca livremente com objeto e material diversificado e tem a percepção de semelhança e diferença de cor, forma, espessura, tamanho, essa atividade contribui para a formação do conceito de classificação (especialmente na creche).

Mesmo considerando que a criança forme a primeira noção de maneira espontânea, a Educação Infantil, desde a creche, contribui para que ocorra desafio que acione o pequenino à nova construção cognitiva, afetivo-social e psicomotora.

Diante da contribuição do teórico podemos afirmar que a matemática tem papel fundamental na formação da criança, daí a necessidade de uma busca contínua não só de novo conhecimento capaz de dar resposta a problema que surge, como de método mais adequado e eficaz de promover o ensino da matemática.

2.1.2. JOGOS E BRINCADEIRAS

A matemática na Educação Infantil corresponde a uma variedade de brincadeiras e de jogos, principalmente aqueles classificados como de construção e de regras. Brincadeiras e jogos que possam interessar à criança pequena constituem rico contexto em que ideia matemática pode ser evidenciada pelo adulto por meio de pergunta, observação e formulação de proposta. Citamos alguns exemplos: cantigas, brincadeiras, quebra-cabeças, labirintos, dominós, jogos etc.

O jogo numérico permite a criança utilizar número e sua representação, ampliar a contagem, estabelecer correspondência, operar cartões, dado, dominó, baralho, permite a criança se familiarizar com pequeno número, com a contagem, comparação e adição. O jogo com pistas ou tabuleiros numerados, em que se faz deslocamento de um objeto, permite fazer correspondência, contar de um em um, de dois em dois etc. Jogo de carta permite à distribuição, comparação de quantidade, a reunião de coleção e a familiaridade com resultado positivo. O jogo espacial permite a criança observar a figura e sua forma, identificar propriedade geométrica do objeto, fazer representação, modelagem de dois objetos em massa de modelar ou argila, em que a criança descreve seu processo de elaboração. (Disponível em http://www.pucsp.br/pos/edmat/mp/dissertacao/ricardo_guedes_siqueira.pdf. Acesso em: 10 maio 2009).

Por seu caráter coletivo, o jogo e a brincadeira permitem que o grupo se estruture e que a criança estabeleça relação rica de troca, aprenda a esperar sua vez, acostume-se a lidar com regra, conscientizando-se de que pode ganhar ou perder.

Na tarefa de garantir à criança seu direito de viver a infância, oferecendo situação agradável, estimulante, espontânea e criativa, pesquisamos o Referencial Curricular Nacional como suporte, para dar embasamento às nossas argumentações.

Nas instituições de Educação Infantil, a organização dos diferentes espaços para ampliar a ocorrência das brincadeiras exige um planejamento que considere o caráter essencialmente lúdico das

vivências infantis. Brincar, como a principal linguagem da infância, compreende prática que envolve jogo, brinquedo e brincadeira que garante o direito à criança de comunicar-se, interagir, de aprender, de viver e conviver. (Disponível em <http://arqs.portaleducacao.prefeitura.sp.gov.br/publicacoes/Ed%20Infantil/manual.pdf>. Acesso em: 10 mai 2009).

Acredita-se que, a partir de jogo e brincadeira, muita ação desenvolvida pela criança na Educação Infantil pode ser desencadeada e contribuir para que a brincadeira infantil ocupe cada vez mais um lugar privilegiado na rotina da nossa unidade educacional, tanto em seu horário regular quanto no período anterior ou posterior à escola. Conquistar toda comunidade e tornar nossa escola melhor, cada vez mais, uma escola educadora é tarefa de todos.

É interessante que o professor, amplie, crie um ambiente facilitador de oportunidades onde a criança venha desenvolver suas habilidades apropriando-se de um espaço lúdico e de fantasia, no qual a brincadeira desperte nesta o interesse para ir à escola. Mediar a relação que a criança estabelece entre si talvez seja a principal ação do educador que auxilia no processo de desenvolvimento da capacidade infantil, tais como: tomada de decisão, construção do conhecimento, regras e disciplina onde o diálogo e o respeito são fatores fundamentais para este aprendizado. “O mediador se encarrega não só de organizar, selecionar, estabelecer prioridades a certos estímulos mediados, mas também pode eliminar ou fazer certos estímulos entrarem de forma difusa na criança” (Tizuko, p.94).

O professor favorece o desenvolvimento de sentimento de justiça e atitude de cuidado que a criança passa a ter consigo mesmo e com a outra pessoa. Para isso, o processo de observação da criança durante a brincadeira torna-se fundamental.

O educador, quando considera a criança um ser ativo no processo de desenvolvimento, faz a mediação entre ela e seu meio, podendo utilizar recurso

como: material, brinquedo atividade plástica etc. É de extrema importância a maneira pela qual o educador relaciona com a criança. Apresentamos algumas brincadeiras as quais as crianças oportunamente vivenciam no seu cotidiano: Roda, Ciranda, Corda, Amarelinha; Balança Caixão; Agacha-Agacha; Morto e Vivo; Elefantinho Colorido, Batata Quente; Caracol; Passa, Passa Três Vezes; Passa Anel; Cabra Cega etc.

A brincadeira é uma forma de organização importante, instrumento facilitador para a criação do mundo da fantasia no universo da criança. Abre caminho para autonomia, adversidade, criatividade, exploração de significado e sentido. Tem influência também sobre a capacidade da criança de imaginar, representar e, ainda, funciona como instrumento para aprendizagem de regra social e cultural.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema Aprendendo Matemática na Educação Infantil requer um leque de reflexões, pois as crianças do Centro de Educação Infantil necessitam de atenção especial, por terem necessidade de estímulos, ações lúdicas e mediadoras para garantir a real aprendizagem do mundo da matemática.

Entendemos que através deste trabalho contribuímos para uma melhor compreensão de novos paradigmas do universo da Matemática no ensino da Educação Infantil, onde descobrimos cientificamente porquês, significados, ferramentas e necessidades desta. Percebemos, no decorrer da história, a evolução dos métodos de ensino matemáticos, observamos os aspectos positivos e dinâmicos que a matemática representa no cotidiano desde o início da aprendizagem infantil.

O tema nos leva a refletir a importância da qualificação dos educadores e quais motivações, inovações e incentivos que os mesmos podem oferecer para o Centro de Educação Infantil. Como educadores não podemos permitir que o trabalho da matemática permaneça escondido sob uma concepção de crianças treinadas a darem respostas prontas; ao contrário, elas devem compreender coerentemente as ações matemáticas. Com a exploração de variadas ideias matemáticas é que desenvolvemos e conservamos o brincar com curiosidade acerca desta matemática de contextos reais, respeitando a linguagem natural da criança, fazendo-a ir além do que aparenta saber, entendendo seus pensamentos e realizando interferências comunicativas, respeitando o tempo de cada uma, pois esta ação requer resultados em longo prazo. Em face desta constatação, ressaltamos a importância e necessidade de se saber lidar com a matemática na Educação Infantil e sua imediata iniciação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DANTE, Luiz Roberto. **Didática da Matemática na pré-escola**: por que, o que e como trabalhar as primeiras idéias matemáticas. São Paulo: Ática, 1996.

FONSECA, Vitor da. **Aprender a aprender**: a educabilidade cognitiva. Porto Alegre: Artmed, 1998.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. 3ªed. São Paulo: Cortez, 1999.

Minidicionário Aurélio: revista e ampliada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1977. 2ªed. 4ª impressão.

POZO, Juan Ignacio. **A solução de problemas**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Referencial curricular nacional para a Educação Infantil: conhecimento de mundo. Brasília: MEC/SEF, 2002. v.3.



Revista Brasileira de Educação Especial. Vol.11 no3 Marília Sept./Dec. 2005

RIBEIRO, Lourdes E., PINTO, Gerusa R. **O real do construtivismo.** Vol 1. 4ªed. Belo Horizonte: Fapi, 2004.

<http://arqs.portaleducacao.prefeitura.sp.gov.br/publicacoes/Ed%20Infantil/manual.pdf> Acesso em: 10 mai 2009.

<http://www.pedagogia.com.br/artigos/dislexiamatematica/>. Acesso em: 10 mai 2009.

http://www.pucsp.br/pos/edmat/mp/dissertacao/ricardo_guedes_siqueira.pdf. Acesso em: 10 mai 2009.