



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS DE CHAPECÓ
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**

JAQUELINE ROBERTA KAWALEK

**ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA:
DESCOBERTA DAS CRIANÇAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

CHAPECÓ
2016
JAQUELINE ROBERTA KAWALEK

ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA:
DESCOBERTA DAS CRIANÇAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
apresentado como requisito para a obtenção de grau de
licenciada em Pedagogia da Universidade Federal da
Fronteira Sul.

Orientador: Prof. Tarcisio Kummer

CHAPECÓ
2016

JAQUELINE ROBERTA KAWALEK

**ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA:
DESCOBERTA DAS CRIANÇAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado como requisito para a obtenção de grau de licenciada em Pedagogia da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Orientador: Prof. Tarcisio Kummer

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof.

Prof.

Prof.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	4
1.1	OBJETIVOS.....	5
1.1.1	Objetivo geral.....	6
1.1.2	Objetivos específicos.....	6
1.2	METODOLOGIA	6
1.3	JUSTIFICATIVA	7
2	CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO INFANTIL.....	7
3	DESENVOLVIMENTO	9
4	ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA	11
4.1	ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA PELA AUTORA OCSANA SONIA DANYLUK.....	12
5	A IMPORTÂNCIA DOS ESTÍMULOS DADOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL PARA A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA.....	13
6	A MATEMÁTICA PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL A PARTIR DOS PNCS.....	15
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
	RESUMEN	16
	ABSTRACT.....	17
	REFERÊNCIAS.....	17

ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA: DESCOBERTA DAS CRIANÇAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Jaqueline Roberta Kawalek*

Resumo:

A presente pesquisa tem por objetivo estudar o processo de ensino e aprendizagem na Alfabetização da Matemática na Educação Infantil, a fim de compreender as práticas educativas nesta etapa da escolarização. Para desenvolvê-la, optou-se pela pesquisa de caráter bibliográfico, na qual foi realizada revisão de alguns autores que se dedicaram a estudar o processo de ensino e aprendizagem da Matemática na infância. Ao final do estudo realizado é possível destacar a necessidade de o professor da Educação Infantil conhecer os processos envolvidos no ensino e na aprendizagem da Matemática e como as crianças relacionamos conhecimentos, para que os docentes possam organizar sua prática pedagógica junto aos aprendizes.

Palavras-chave: Educação infantil. Organização do ensino da Matemática. Aprendizagem e desenvolvimento.

1. INTRODUÇÃO

A Educação Infantil é um período extremamente fértil em relação à construção de novos conhecimentos, sejam estes sociais, afetivos ou cognitivos, estando a criança dessa faixa etária capaz de estabelecer relações complexas entre os elementos da realidade que se apresenta.

Assim, frequentar uma classe de Educação Infantil significa, além da convivência entre os pares, ter acesso a muitas oportunidades para a construção de novos conhecimentos, graças às ações que a criança exerce sobre o mundo real. E a Matemática está presente em muitas das atividades realizadas pelas crianças, como por exemplo, dividir porções de lanche,

* Acadêmica da 10ª Fase da Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal da Fronteira Sul – *Campus* Chapecó. <jakeeziinhaa@hotmail.com>.

distribuir materiais com os colegas, calcular a distância entre sua posição e um alvo a ser atingido, pensar no trajeto mais curto para se deslocar de um lugar a outro.

O trabalho de Matemática na Educação Infantil deve, dessa forma, garantir que as crianças aprendam mais do que números e decorem os nomes de figuras geométricas; é preciso que possam, partindo dos conhecimentos prévios de cada uma, avançar em seus conhecimentos mediante situações significativas de aprendizagem.

Várias são as possibilidades para que isso ocorra: as situações de jogos, as resoluções de problemas, as atividades lógicas, etc. Portanto, um aprendizado efetivo é aquele em que a criança possa ser protagonista do processo, ou seja, possa ser um ser ativo que busca respostas a questões verdadeiras e instigantes.

Neste sentido, com o intuito de colher materiais significativos e colaborativos para as reflexões/discussões do ensino da Matemática na Educação Infantil, optou-se pelo uso da metodologia de pesquisa bibliográfica. Com isso, este trabalho se baseia no levantamento de dados, fontes, informações e pesquisas que colaborem com o estudo do tema proposto.

O processo pelo qual se obtiveram os dados foi por meio de livros, teses, dissertações, artigos e outras publicações. Segundo Marconi e Lakatos (2001, p. 43-44), a pesquisa bibliográfica é o

[...] levantamento de toda a bibliografia já publicada em forma de livros, revistas, publicações avulsas em imprensa escrita [documentos eletrônicos]. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo aquilo que foi escrito sobre determinado assunto, com o objetivo de permitir ao cientista o reforço paralelo na análise de suas pesquisas ou manipulação de suas informações.

1.1 OBJETIVOS

Segundo o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil,

[...] a abordagem da Matemática tem a finalidade de proporcionar oportunidades para o aluno a fim de que possa se comunicar matematicamente, ou seja, descrever, representar e apresentar resultados, argumentando a respeito de suas conjecturas, utilizando, para isso, a linguagem oral e a representação por meio de desenhos e da linguagem matemática. (BRASIL, 1998, p. 71).

Isso porque, brincando, jogando, cantando, ouvindo histórias, o aluno estabelece conexões entre seu cotidiano e a Matemática e entre a Matemática e as demais áreas. Essa coleção valoriza e propõe situações didáticas que estimulam e provocam a necessidade de interação entre o aluno e o professor por meio de diálogos constantes, troca de ideias e socialização de descobertas, visando sempre ao desenvolvimento das habilidades descritas. Nesse sentido, apresentam-se, na sequência os objetivos, aos quais a presente pesquisa se refere.

1.1.1 Objetivo geral

Conhecer a bibliografia e concepções sobre o significado da matemática na educação infantil.

1.1.2 Objetivos específicos

- Conhecer obras disponíveis que tratam da matemática na Educação Infantil.
- Analisar concepções da Educação Infantil.
- Investigar como alguns autores tratam a Matemática na Educação Infantil.
- Reconhecer algumas estratégias metodológicas para ensinar a Matemática na Educação Infantil.
- Conhecer aspectos fundamentais da legislação vigente sobre a Matemática na Educação Infantil (PCNs / Proposta Curricular de Santa Catarina).

1.2 METODOLOGIA

A revisão bibliográfica, ou revisão da literatura, é a análise crítica, meticulosa e ampla das publicações correntes em uma determinada área do conhecimento (TRENTINI e PAIM, 1999).

A pesquisa bibliográfica procura explicar e discutir um tema com base em referências teóricas publicadas em livros, revistas, periódicos e outros. Busca também, conhecer e analisar conteúdos científicos sobre determinado tema (MARTINS, 2001).

Podemos somar a este acervo as consultas a bases de dados, periódicos e artigos indexados com o objetivo de enriquecer a pesquisa.

Desta forma segundo os autores acima, a pesquisa bibliográfica não é apenas uma mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre determinado assunto, mas sim, proporciona o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras.

1.3 JUSTIFICATIVA

A escolha pela investigação sobre a aprendizagem da Matemática na Educação Infantil surgiu por atualmente atuar como auxiliar de classe da educação infantil, gostar e amar essa profissão e por fim depois de formada querer atuar na área da educação infantil.

Segundo Smole, Diniz e Cândido (2000, p. 9):

[...] o conhecimento matemático não se constitui num conjunto de fatos a serem memorizados; que aprender números é mais do que contar, muito embora a contagem seja importante para a compreensão do conceito de número; que as ideias matemáticas que as crianças aprendem na Educação Infantil serão de grande importância em toda a sua vida escolar e cotidiana.

Ainda de acordo com essas autoras, uma proposta de matemática para Educação Infantil reconhece que:

[...] a criança deve ser vista como alguém que tem ideias próprias, sentimentos, vontades, que está inserida numa cultura, que pode aprender matemática e que precisa ter possibilidades de desenvolver suas diferentes competências cognitivas. (SMOLE, DINIZ E CÂNDIDO, 2000, p. 9).

2. CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO INFANTIL

Embora a Educação Infantil possua mais de um século de história com práticas envolvendo cuidado e educação extra familiar, somente nos últimos anos foi reconhecida como direito da criança e das famílias, como dever do Estado e como primeira etapa da Educação Básica (BRASIL, 2006, p. 7). O respaldo da Educação Infantil no cenário sociopolítico nacional, bem como as práticas envolvendo cuidado e educação, possibilitou o aparecimento de novas funções do trabalho pedagógico, buscando atender às necessidades expostas pelas especificidades da faixa etária, superando a visão adultocêntrica. (BRASIL, 2006, p. 8).

Historicamente, o atendimento às crianças de zero a seis anos em instituições especializadas tem origem com as mudanças sociais e econômicas, causadas pelas Revoluções Industriais no mundo todo. As mulheres deixaram seus lares por um período, onde eram cumpridoras de seus afazeres, de criação dos filhos e os deveres domésticos, cuidando do marido e família, para entrarem no mercado de trabalho.

Arelado a este fato, sob pressão dos trabalhadores urbanos que viam nas creches um direito seu e de seus filhos, por melhores condições de vida, deu-se início ao atendimento na Educação Infantil (termo atual referente ao atendimento de crianças de zero a seis anos) no Brasil. As primeiras instituições públicas de Educação Infantil datam de 1899, a partir da fundação do Instituto de Proteção e Assistência à Infância do Rio de Janeiro e da inauguração da Creche da Companhia de Fiação e Tecidos Corcovado (RJ) que se constituiu como marco, pois é a primeira creche brasileira para filhos de operários que se tem registro.

As creches, assim denominadas, eram consideradas asilos para a primeira infância e foram criadas para atender às crianças cujas mães eram trabalhadoras, e em que se predominava o caráter assistencialista, priorizando o atendimento de crianças social e economicamente desfavorecidas.

A Educação Infantil, portanto, tornou-se um direito e, ao mesmo tempo, uma necessidade da criança. Sendo assim, quando ela está inserida em uma instituição educacional é preciso lhe proporcionar oportunidades para que possa desenvolver todas as suas

potencialidades para, de fato, crescer, desenvolver-se e aprender, formando-se um bom cidadão.

Atualmente, devido ao caráter desenvolvido para e pela Educação Infantil, também existe a necessidade de uma formação mais abrangente e unificadora para os educadores infantis e de uma reestruturação dos quadros de carreira que levem em consideração os conhecimentos já acumulados no exercício profissional, bem como possibilite a atualização profissional.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei n. 9.394/96, dispõe no título VI, Artigo 62, que

A formação de docentes para atuar na educação básica fará em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal (BRASIL, 1996).

Isso significa que as redes de ensino deverão colocar-se à tarefa de investir de maneira sistemática na capacitação e atualização permanente e também em serviço de seus educadores, aproveitando as experiências acumuladas daqueles que já vêm trabalhando com crianças há mais tempo e com qualidade.

Nessa perspectiva, faz-se necessário que os profissionais, nas instituições de educação infantil, tenham ou venham a ter uma formação inicial sólida e consistente, acompanhada de adequada e permanente atualização em serviço. Assim, tanto o diálogo no interior da categoria quanto os investimentos na carreira e na formação dos profissionais pelas redes de ensino, que ainda hoje se constituem em desafio presente, precisam ser revistos e melhorados, com vista à profissionalização do docente de Educação Infantil.

3. DESENVOLVIMENTO

O objetivo de a criança de zero a três anos ter contato com a abordagem da Matemática na Educação Infantil tem a finalidade de estabelecer aproximações a algumas noções matemáticas presentes no seu cotidiano, como contagem, relações espaciais, etc. Já para a criança de quatro a seis anos, tem por objetivo aprofundar e ampliar o trabalho com a

matemática e garantir oportunidades para que sejam capazes de reconhecer e valorizar os números, as operações numéricas, as contagens orais e as noções espaciais como ferramentas necessárias no seu cotidiano; comunicar ideias matemáticas, hipóteses, processos utilizados e resultados encontrados em situações-problema relativas a quantidades, espaço físico e medida, utilizando-se da linguagem oral e da linguagem matemática; ter confiança em suas próprias estratégias e na sua capacidade para lidar com situações matemáticas novas, utilizando seus conhecimentos prévios.

Desse modo, os domínios sobre os quais as crianças de zero a seis anos fazem suas primeiras incursões e expressam ideias matemáticas elementares dizem respeito a conceitos aritméticos e espaciais.

Em contato com o professor Tarcísio Kummer, orientador deste Trabalho de Conclusão de Curso, foi observado e comentado sobre a importância da aprendizagem significativa abordada por Ausubel, o qual segue alguns aspectos importantes sobre o assunto. O pesquisador norte-americano, David Paul Ausubel (1918-2008), afirma que “quanto mais se sabe, mais se aprende”.

Famoso por ter proposto o conceito de aprendizagem significativa que encerra a série Teoria Passada a Limpo, apresenta uma ideia contundente na abertura do livro Psicologia Educacional. Para ele, "O fator isolado mais importante que influencia o aprendizado é aquilo que o aprendiz já conhece".

Quando sua teoria foi apresentada, em 1963, as ideias behavioristas predominavam. Acreditava-se na influência do meio sobre o sujeito. O que os estudantes sabiam não era considerado e se entendia que só aprenderiam se fossem ensinados por alguém. No entanto, a concepção de ensino e aprendizagem de Ausubel segue na linha oposta à dos behavioristas. Para ele, para que a aprendizagem significativa ocorra é preciso entender um processo de modificação do conhecimento, em vez de comportamento, em um sentido externo e observável; e, reconhecer a importância que os processos mentais têm nesse desenvolvimento.

As ideias de Ausubel (1982), também se caracterizam por se basearem em uma reflexão específica sobre a aprendizagem escolar e o ensino, em vez de tentar somente generalizar e transferir à aprendizagem escolar conceitos ou princípios explicativos extraídos

de outras situações ou contextos de aprendizagem. Cada aprendiz faz uma filtragem dos conteúdos que têm significado ou não para si próprio.

Para ele, aprender significativamente é ampliar e reconfigurar ideias já existentes na estrutura mental e, com isso, ser capaz de relacionar e acessar novos conteúdos. Quando o conteúdo escolar a ser aprendido não consegue se ligar a algo já conhecido, ocorre o que Ausubel chama de aprendizagem mecânica, ou seja, quando as novas informações são aprendidas sem interagir com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva. Assim, a pessoa decora fórmulas, leis, mas esquece após a avaliação.

Nesse sentido, para que a aprendizagem significativa ocorra é preciso entender o processo de modificação do conhecimento, em vez de comportamento em um sentido externo e observável, e reconhecer a importância que os processos mentais têm nesse desenvolvimento.

Para que haja aprendizagem significativa são necessárias duas condições. Em primeiro lugar, o aluno precisa ter uma disposição para aprender: se o indivíduo quiser memorizar o conteúdo arbitrariamente e literalmente, então a aprendizagem será mecânica. Em segundo, o conteúdo escolar a ser aprendido tem que ser potencialmente significativo, ou seja, precisa ser lógico e psicologicamente significativo: o significado lógico depende somente da natureza do conteúdo e o significado psicológico é uma experiência que cada indivíduo tem. Cada aprendiz faz uma filtragem dos conteúdos que têm significado ou não para si próprio.

Para esclarecer como é produzida a aprendizagem escolar, Ausubel propõe distinguir dois eixos ou dimensões diferentes que originarão, a partir dos diversos valores que possam tomar em cada caso, as classes diferentes de aprendizagem: Aprendizagem significativa e a Aprendizagem memorística.

Para Ausubel, o ser humano tem a grande capacidade de aprender sem ter que descobrir. Exceto em crianças pequenas, aprender por recepção é o mecanismo humano por excelência para aprender. As novas informações ou os novos significados podem ser dados diretamente, em sua forma final, ao aprendiz. É a existência de uma estrutura cognitiva prévia adequada (subsunções especificamente relevantes) que vai permitir a aprendizagem significativa (relacionamento não arbitrário e substantivo ao conhecimento prévio). Mas a

aprendizagem por recepção não é instantânea, requer intercâmbio de significados.

4. ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA

Falar em Alfabetização Matemática ainda é estranho aos ouvidos de muitos. De maneira geral, só se reconhece o termo “alfabetização” para denominar o processo de aquisição da leitura e da escrita na Língua Materna. E esta visão ainda é muito presente na escolarização inicial, ou seja, a ideia de que primeiro é preciso garantir a inserção nos processos de leitura e de escrita para depois desenvolver o trabalho com as noções matemáticas.

Acredita-se, por outro lado, que a concretização da alfabetização só é possível quando se unificam as duas formas de linguagem, básicas para qualquer instância da vida em qualquer área do conhecimento, ou seja, a linguagem Matemática e a Língua Materna. Dessa forma, propõe-se uma análise do papel que a aprendizagem matemática representa para o processo de alfabetização e as implicações que um processo de alfabetização pensado nestes aspectos pode trazer para a prática docente.

Assim como a Língua Materna, a Matemática está impregnada no desenvolvimento das pessoas. Tanto esta como aquela, estão mutuamente interligadas, pois matematicamente, as pessoas aprendem a analisar levantar hipóteses, sugerir, pensar logicamente, encontrar soluções etc., na sua vida diária, e utilizam símbolos da língua para expressar a realidade, a qual também é apresentada pela língua materna.

Para Machado (2001, p. 113-114), “[...] a Língua não se restringe a um código, embora não prescindir de um, assim como a Matemática não se restringe a uma linguagem formal, ainda que não possa prescindir a uma.”.

A idade, peso, altura, a hora no relógio, a posição em uma lista classificatória, a data de aniversário, o endereço, constituem-se em diversas situações da vida cotidiana nas quais se precisa recorrer aos números. No entanto, quando se afirmar que se recorre aos números sempre, não se quer dizer que são atribuídos significados a eles com a mesma frequência com que são utilizados. Ao contrário, na maioria das vezes, a única correspondência que se faz

quando se pensa nos números diz respeito à sua representação gráfica e não ao que ela significa.

4.1 ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA PELA AUTORA OCSANA SONIA DANYLUK

Define-se Alfabetização Matemática como a ação inicial de ler e escrever Matemática, ou seja, de compreender e interpretar seus conteúdos básicos, bem como saber se expressar por meio de sua linguagem específica. Como afirma Danyluk (1988, p. 58) “Ser alfabetizado em Matemática, então, é entender o que se lê e escrever o que se entende a respeito das primeiras noções de aritmética, geometria e lógica.”.

A autora conceitua o termo Alfabetização Matemática como “[...] atos de aprender a ler e escrever a linguagem matemática nas primeiras séries iniciais de escolarização.” (DANYLUK, 2002, p. 20).

E do mesmo modo que na escrita e na leitura, Mendes (2007) esclarece que existe uma série de conhecimentos e competências necessários para a compreensão de diversas situações numéricas, “[...] as quais não representam mera decodificação dos números, mas envolvem também a compreensão de diversos tipos de relações ligadas ao contexto social em que tais situações se fazem presentes” (MENDES, 2007, p. 11).

Para Danyluk (1997), o que se nota é que a Matemática, infelizmente, é considerada por muitos uma ciência para “poucos” ou uma ciência para “gênios”. Isso porque, a sociedade em si parece acreditar que a matemática está fora do cotidiano escolar.

A alfabetização matemática é um fenômeno que trata da compreensão, da interpretação e da comunicação dos conteúdos matemáticos ensinados na escola tidos como iniciais para a construção do conhecimento matemático. Ser alfabetizado em matemática, então, é compreender o que se lê e escrever o que se compreende a respeito das primeiras noções de lógica, de aritmética e geometria. Assim, a escrita e a leitura das primeiras ideias matemáticas podem fazer parte do contexto de alfabetização. (DANYLUK, 1997, p. 12).

5.A IMPORTÂNCIA DOS ESTÍMULOS DADOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL PARA A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA

Na escola, durante as aulas, é importante que o professor, em primeiro lugar, goste de ler e conhecer bem a história que irá trabalhar com as crianças, visualizando as gravuras, e que nestas gravuras as crianças possam entrar na história com sua própria imaginação, explorando bem cada tema, para que também possa elaborar atividades que sejam adequadas a sua faixa etária. Com vários livros infantis os docentes podem estimular os discentes, provocando nestes os pensamentos matemáticos, fazendo perguntas durante a leitura, e ao mesmo tempo, mostrando as gravuras, envolvendo-os com as histórias e com cada leitura da gravura, virando, então, para a página seguinte.

Assim, a literatura pode ser usada como um estímulo para ouvir, ler, pensar e escrever sobre Matemática. Desta maneira, os professores poderão sentir presenciar, ouvir e perceber o desenvolvimento de cada criança.

Os professores da Educação Infantil geralmente se preocupam em passar, ou melhor, em ensinar aos seus alunos as noções numéricas, como reconhecimento de algarismos, nomes de numerais, domínio da sequência numérica e nomes de algumas figuras geométricas.

Conforme Azevedo (2007), o educador poderá utilizar-cedo local onde estuda, do pátio da creche para exercitar o espírito de observação das crianças com a relação às formas geométricas. Pedir que as crianças observem a sala de aula e desenhem as formas geométricas que veem, o mesmo para o pátio, os corredores e até a moradia.

As aprendizagens geométricas, quando trabalhadas de forma interdisciplinar com as demais ciências, poderão desenvolver na criança o sentido espacial. Esse sentido de espaço espacial contribuirá para que a criança possa escrever, desenhar e interpretar, organizadamente, o seu ambiente. Possibilita que a crianças e identifique no espaço e os objetos presentes em sua vida. Neste sentido, a autora estabelece que

As crianças estão naturalmente envolvidas em tarefas de exploração do espaço e se beneficiam matemática e psicologicamente de atividades de manipular objetos desse espaço no qual vivem, pois, enquanto se movem sobre ele e interagem com objetos nele contidos, adquirem muitas noções intuitivas que constituirão as bases da sua competência espacial. (AZEVEDO, 2007, p. 105).

É preciso, então, que a criança comece a aprender e desenvolva sua “visão geométrica” para que possa notar as semelhanças e diferenças dos objetos, das construções que confeccionou e das figuras que compõem esse ambiente, para que depois possa se aperfeiçoar, usando as percepções ao seu redor, tais como:

- A direção e o sentido: para frente, para trás, à direita de, à esquerda de, em sentido contrário, no mesmo sentido, etc.
- Tamanho: maior, menor, curto, longo, alto, baixo, largo, estreito, etc.
- Formas: triangulares, quadradas, retangulares, circulares, etc.

Desse modo, o professor conseguirá oferecer aos alunos pré-requisitos para, então, prepará-los para as séries iniciais do Ensino Fundamental. Podem-se pontuar esses pré-requisitos como: desenvolver a noção de números, classificar e sequenciar, raciocínio lógico e compreender noções de seriar, de modo que a criança construa sua autonomia, e em que o professor possa destacar a importância do ensino da Matemática.

Também é frisada a importância de se trabalhar com a Matemática na Educação Infantil e usar o que a criança aprendeu antes da escola para propor situação de aprendizagem nas quais precisem utilizar esse conhecimento para construir novos. Respeitando o tempo de cada criança, inserir com calma a matemática em sua vida, levando em conta seu prévio conhecimento de mundo. É e de suma importância trabalhar com o que a criança já sabe e ir aos poucos inserindo novos conhecimentos na vida delas.

Dessa forma, para ensinar Matemática na Educação Infantil, é tão importante quanto saber os conceitos a ensinar, saber o como e o porquê ensiná-los, em função dos parâmetros apresentados. É, portanto, uma tarefa exigente a ser desempenhada por professores que tenham formação docente específica e estejam dispostos a aprender com a própria criança. É muito mais exigente e complexa do que ensinar em qualquer outra etapa da escolaridade.

6. A MATEMÁTICA PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL A PARTIR DOS PNCS

Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Infantil (BRASIL, 1997), propõem critérios curriculares para o aprendizado em creche e pré-escola e buscam a uniformização da

qualidade desse atendimento. Os PCNs indicam as capacidades a serem desenvolvidas pelas crianças, de ordem física, cognitiva, ética, estética, afetiva, de relação interpessoal, de inserção social e fornecem os campos de ação.

Nesses campos é especificado o conhecimento de si e do outro, o brincar, o movimento, a língua oral e escrita, a matemática, as artes visuais, a música e o conhecimento do mundo, ressaltando a construção da cidadania. “A matemática deveria ser vista pelo aluno como um conhecimento que pode favorecer o desenvolvimento do seu raciocínio, de sua sensibilidade expressiva, de sua sensibilidade estética e de sua imaginação.” (BRASIL, 1997, p. 15).

Os PCNs também abordam que o ensino de Matemática deve orientar na formação do cidadão; que tenha uma formação que seja significativa para inserção no mundo do trabalho, das relações sociais, cultural; que valorize as crenças e o conhecimento que se apresenta para a educação matemática, sendo assim, um desafio interessante na vida desses alunos, pois eles já vêm com uma bagagem de conhecimentos que não podem deixar de ser aproveitados. De acordo com os PCNs,

[...] um currículo de matemática deve procurar contribuir, de um lado para a valorização da pluralidade sociocultural, impedindo o processo de submissão no confronto com outras culturas, de outro, criar condições para que o aluno transcenda um modo de vida restrito a um determinado espaço social e se torne ativo na transformação de seu ambiente. (BRASIL, 1997, p. 25).

A LDB neste sentido, afirma que para atuar na educação infantil é preciso ter formação superior para exercer a profissão. Já segundo os PCNs, “A matemática precisa fazer parte da formação dos professores para que tenham elementos que lhes permitam mostrar aos alunos a Matemática como ciência que não trata de verdades eternas, infalíveis e imutáveis, mas como ciência dinâmica, sempre aberta à incorporação de novos conhecimentos [...]”.(BRASIL, 1997, p.37).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desta pesquisa foi possível entender como a Matemática é inserida na vida das crianças ainda na Educação Infantil. Foi possível perceber que a matemática está inserida em tudo e que é muito importante ensiná-la às crianças, fazendo uso de diversos métodos, como por exemplo: os jogos, as brincadeiras que envolvam o raciocínio lógico, ou até mesmo levar a criança a práticas do dia a dia, como ir ao supermercado.

Com isso, introduz-se a criança na vida matemática, de uma forma que ela não a contemple como “um bicho”, e sim, como algo que é importante para a vida cotidiana, para que essa criança cresça gostando de aprender Matemática e possa mudar essa história de vê-la como sendo uma coisa de outro mundo.

Ademais, a realização deste estudo permitiu pensar como se pode trabalhar com a Matemática na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Assim, finaliza-se este trabalho com a certeza de que Alfabetização Matemática é de extrema importância, assim como a Língua Materna, e que os professores possuem disponíveis muitos meios para ensinar às crianças a gostar da Matemática.

Alfabetización en matemáticas: el descubrimiento de los niños en la educación inicial

Resumen:

La presente investigación tiene el objetivo de estudiar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la Alfabetización de Matemáticas en la Educación Inicial, a fin de comprender las prácticas educativas en esta etapa de escolarización. Para desarrollarla, se ha elegido la investigación de carácter bibliográfico, en la cual fue realizada revisión de algunos autores que se dedicaron a estudiar el proceso de enseñanza y aprendizaje de Matemáticas en la infancia. Al final del estudio hecho, es posible destacar la necesidad que tiene el maestro de la Educación Inicial de conocer los procesos involucrados en la enseñanza y aprendizaje de Matemáticas y como los niños relacionan los conocimientos, para que los maestros puedan organizar su práctica pedagógica con los aprendices.

Palabras claves: Educación inicial. Organización de la enseñanza de Matemáticas. Aprendizaje y desarrollo.

Mathematics literacy: discovery of children in the Early Childhood Education

Abstract:

This research aims to study the process of teaching and learning in Mathematics Literacy during the children education, in order to understand the educational practices in this stage of instruction. To do this research, we opted for the bibliographical research, which was done a review of some authors who have dedicated themselves to study the process of teaching and learning of Mathematics in childhood. At the end of the study, it is possible to highlight the need for the teacher of Early Childhood Education know the processes involved in teaching and learning of Mathematics and how the children relate their knowledges, so then the teachers can organize their practice with the learners.

Keywords: Childhood Education. Mathematics teaching Education. Learning and development.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

AZEVEDO, Priscila Domingues de. **Os fundamentos da prática de ensino de Matemática de professores da Educação Infantil Municipal de Presidente Prudente/SP e a formação docente**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Tecnologia. Presidente Prudente, 2007.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei Federal n.º 9.394, de 26/12/1996.

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

_____. **Referencial Curricular Nacional para a Educação infantil**. Conhecimento do mundo. v. 3. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. **Política Nacional de Educação Infantil: pelo direito das crianças de zero a seis anos à educação**. Brasília: MEC/SEB, 2006.

DANYLUK, Ocsana. Sonia. **Alfabetização Matemática**: a escrita da linguagem matemática no processo de alfabetização. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1997.

_____. **Um estudo sobre o significado da alfabetização matemática**. Dissertação (Mestrado) – Rio Claro(SP): IGCE-UNESP, 1988.

_____. **Alfabetização Matemática**: as primeiras manifestações da escrita infantil. Porto Alegre: Sulina, 2002.

MACHADO, Nilson. José. **Matemática e Língua Materna**: análise de uma impregnação mútua. São Paulo: Cortez, 2001.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, G.A. & PINTO, R.L. **Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos**. São Paulo: Atlas, 2001.

MENDES, Jackeline Rodrigues. Matemática e práticas sociais: uma discussão na perspectiva do numeramento. In: GRANDO, Regina Célia; MENDES, Jackeline Rodrigues (Orgs.). **Múltiplos Olhares**: matemática e produção do conhecimento. São Paulo: Musa Editora, 2007.

RUBIO, Juliana de Alcântara Silveira. Alfabetização Matemática: O universo lúdico infantil potencializando a aprendizagem. In: **Revista eletrônica Saberes da Educação** – FAC São Roque, v. 3, n. 1, 2012. Disponível em: <<http://www.facsao Roque.br/novo/publicacoes/pdf/v3-n1-2012/Juliana.pdf>>. Acesso em: jun. 2016.

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

SOUZA, Kátia do Nascimento Venerando de. Alfabetização matemática: considerações sobre a teoria e a prática. In: **Revista de Iniciação Científica** da FFC, v. 10, n. 1, 2010. Disponível em: <<http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/ric/article/view/273/259>>. Acesso em: jun. 2016.

TRENTINI, M.; PAIM, L. **Pesquisa em Enfermagem. Uma modalidade convergente-assistencial**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1999.