



**UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CURSO DE PEDAGOGIA NA MODALIDADE À DISTÂNCIA**

**MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

**ROSALVA FELICIANO DE OLIVEIRA**

**LIVRAMENTO-PB**

**2014**

ROSALVA FELICIANO DE OLIVEIRA

**MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia na Modalidade a Distância, do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba, como requisito institucional para obtenção do título de Licenciado em Pedagogia.

**Orientadora:** Nayara Tatianna Santos da Costa.

LIVRAMENTO-PB

2014

O48m Oliveira, Rosalva Feliciano de.

Matemática na educação infantil / Rosalva Feliciano de Oliveira. –  
João Pessoa: UFPB, 2014.  
40f. ; il.

Orientador: Nayara Tatianna Santos da Costa  
Monografia (graduação em Pedagogia – modalidade a distância)  
– UFPB/CE

1. Educação infantil. 2. Práticas pedagógicas. 3. Ensino-  
aprendizagem. I. Título.

UFPB/CE/BS

CDU: 373.24 (043.2)

ROSALVA FELICIANO DE OLIVEIRA

**MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Aprovada em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_2014

**BANCA EXAMINADORA**

---

(Orientadora)

Prof<sup>a</sup>. Ms. Nayara Tatianna Santos da Costa  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

---

Prof<sup>a</sup>. Convidada

Prof<sup>a</sup>. Ms. Ana Célia Silva Menezes  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

---

Prof<sup>a</sup>. Convidada

Prof<sup>a</sup>. Ms. Glageane da Silva Souza  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

A Deus, em especial, aos meus dois filhos Rochelle e Jalyson, a toda minha família, a família Medeiros, aos meus colegas de curso, ao tutor presencial José Rodrigues de Lima Júnior, a Maria da Glória Nunes, enfim a todos que participaram ativamente do meu processo de formação.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus por ter me dado força e coragem para enfrentar a longa caminhada no decorrer do curso, aos meus filhos Rochelle e Jalyson que me incentivaram a cada dia buscar o melhor para minha vida.

A toda minha família pelo incentivo, e em especial aos meus pais Maria de Lourdes Feliciano de Oliveira e Agacis Gonçalves de Oliveira pela dedicação, ensinamentos, amor e apoio incondicional nesta etapa da minha vida a minha irmã Roseneide, pela ajuda constante.

A Mônica Medeiros, que sempre me incentivou a continuar com o curso, agradece também a Evânia Vilar, Maria de Lourdes Soares, Jaluza Dias e Roseane Alcântara, pela colaboração e coleguismo a todos os colegas de curso que me ajudaram e me apoiaram quando mais precisei e por momentos inesquecíveis que compartilhamos juntos. A professora pesquisador: Idelsuite de Sousa Lima.

Aos amigos Glauber Neves e Aparecida Joana de Assis pela contribuição.

Por fim agradeço a minha orientadora Nayara Tatianna Santos da Costa, por ter acreditado que poderia desenvolver um bom trabalho.

“Nossos problemas na vida são cálculos de matemática. Basta subtrair, dividir, somar ou multiplicá-los. O resultado final é igual à capacidade de resolvê-los”. (Angelita Loturco)

## RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo analisar o que diz o RCNEI acerca do ensino da matemática na pré-escola, o qual deve ser entendido como uma proposta aberta, flexível e orientadora das práticas que contribui para estruturação de propostas educacionais, e o fazer pedagógico dos professores da Educação Infantil da Escola Boa Esperança, na perspectiva do olhar sobre os contextos em consonância com o que orienta o documento. O estudo aborda ainda aspectos relacionados aos conteúdos matemáticos trabalhados a partir de observações em sala de aula que permitiram refletir sobre o RCNEI como aliado importante na prática pedagógica dos professores. Porém, para que uma proposta curricular oriente o ensino de Matemática na Educação Infantil, faz-se necessário avaliar a importância de ensiná-la desde cedo. Portanto, percebe-se que os educadores procuram trabalhar os conteúdos de acordo com a necessidade das crianças, principalmente o trabalho com noções matemática na pré - escola que atende as necessidades das próprias crianças de construir seus próprios conhecimentos desenvolvendo sua capacidade de analisar, sintetizar, deduzir, formular hipótese, refletir e argumentar em torno do cotidiano.

**Palavras-Chave:** Educação Infantil, Práticas Pedagógicas, Ensino aprendizagem.

## **ABSTRACT**

This study aimed to analyze the saying RCNEI about mathematics teaching in preschool, which must be understood as an open proposal, flexible and guiding practices that contribute to structuring of educational proposals, and the pedagogical of teachers in kindergarten of Good Hope School, in view of look at the contexts in line with what guides the document. The study also addresses issues related to mathematical content work from observations in the classroom that allowed reflect on the RCNEI as important ally in the pedagogical practices of teachers. However, for an east curriculum proposal the teaching of mathematics in kindergarten, it is necessary to evaluate the importance of teaching it early. Therefore, we can see that educators seek to work the contents according to the need of children, especially working with mathematical concepts in pre - school that serves children themselves needs to build their own knowledge by developing their ability to analyze, synthesize, deduce, formulate hypothesis, reflect and argue about everyday.

**Words:** Early Childhood Education, Pedagogical Practices, Education learning

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>1. A MATEMÁTICA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL</b> .....	14
1.1 O RCNEI e o ensino da matemática na pré-escola.....	14
<b>2.PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	19
2.1 Caracterização e tipo de pesquisa.....	19
2.2 Sujeitos da pesquisa.....	20
2.3 Instrumento de coleta de dados .....	20
<b>3.ABORDAGEM DA MATEMÁTICA NA PRÉ - ESCOLA</b> .....	21
3.1 A matemática na pré - escola: o dia - a - dia .....	21
3.1.1 Espaço reservado para a matemática .....	22
3.1.2 Atividades interdisciplinares .....	23
3.1.3 Como são trabalhados os conteúdos .....	24
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	30
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	32
<b>APÊNDICE</b> .....	34

## LISTA DE TABELAS

TABELA 01	A importância do RCNEI para o Ensino da Matemática .....	25
TABELA 02	Distribuição da amostra de acordo com a raça.....	26
TABELA 03	Recursos pedagógicos voltados para o ensino da matemática.....	26
TABELA 04	Estratégias didáticas utilizadas no ensino da matemática.....	26
TABELA 05	Utilização de situações do cotidiano da criança para aplicar noções de matemática.....	27
TABELA 06	Materiais facilitadores no ensino da matemática.....	27
TABELA 07	Avaliação sobre o processo de ensino/aprendizagem da matemática para crianças.....	27

## INTRODUÇÃO

Historicamente, a Educação Infantil passou por várias transformações e vem se transformando a cada dia, no momento em que se entendeu que a necessidade de educar não se resume apenas ao assistencialismo e sim como um direito da criança. Então para educar houve a necessidade de ter docentes qualificados para trabalhar com crianças pequenas, com o objetivo de pôr a educação em prática. Como aponta o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI, 1998, VOL.3).

Nesse sentido nos questionávamos se as práticas no contexto da Educação Infantil consideravam o ensino da matemática e de que forma essa educação matemática aparecia nos processos de ensino e aprendizagem vivenciados na pré-escola especificamente, e ainda se estavam vinculados ao que estabelecia o Referencial Curricular da Educação Infantil no que concerne ao conhecimento matemático.

O estudo realizado teve, portanto o objetivo de analisar e comparar “O que diz o RCNEI acerca do ensino da matemática na pré-escola e o fazer pedagógico dos professores na E. I”, tendo como foco investigar o ensino da matemática no processo de aprendizagem na pré - escola, visto que a matemática está presente em nossa vida desde o nascimento, onde tudo gira em torno de números, medidas, operações, figuras geométricas; através dos meios de comunicação que demonstram uma infinidade de informações da linguagem matemática. Assim, pretendia-se verificar as orientações do RCNEI para a prática pedagógica na pré-escola, quanto à área da matemática, sobretudo e ainda pensar sobre as contribuições do mesmo nesse contexto, e, portanto perceber as práticas e metodologias utilizadas no cotidiano da pré-escola, no trabalho com a matemática.

A educação infantil compreende uma faixa etária com características muito singulares, é nesse espaço que a criança começa descobrir o mundo ao seu redor, mundo ao qual estão se descobrindo e descobrindo o outro, constituído de significados e estabelecendo relações entre o mundo que o cerca, é nessa etapa que devemos promover a produção do saber como integradora e global.

Diante do (RCNEI 1998, VOL.3) percebemos a importância que o mesmo tem dentro do processo educativo, mesmo porque ele não contempla apenas o ensino da matemática, mas, todas as áreas do conhecimento que engloba a Educação Infantil, como: linguagem oral e escrita, natureza e sociedade, música, movimento e artes visuais, sendo assim ele é um documento veio nortear as ações pedagógicas, assim como, contribuir com sugestões de atividades diversificadas para a educação da criança, nesse sentido o documento

é de grande importância para o educado, visto que, lhes proporciona saber diferenciar os eixos a serem trabalhados com os alunos, sem correr o risco de torná-los repetitivos em torno dos saberes prontos.

Percebemos que quando os educadores buscam teorias para se basearem, estão buscando inovar suas práticas pedagógicas e a cada dia se atualizam dentro do contexto educacional da atualidade do dia- a- dia de sala de aula principalmente o educador de educação infantil. Daí a importância de estimular o ensino da matemática na pré - escola, de maneira a efetivar e tornar os conhecimentos matemáticos acessíveis a todos os alunos de modo espontâneo.

## 1. A MATEMÁTICA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

### 1.1 O RCNEI e o ensino da matemática na pré-escola

O grande desafio que temos hoje, na área do ensino da matemática, é de reverter os índices de fracasso explícitos na não aprendizagem de conceitos básicos dessa área de conhecimento, ou, muitas vezes, na utilização de procedimentos mecânicos, ou sem compreensão de seus significados e de utilização.

A matemática é uma área temida por muitos, mas é algo presente em nossa vida desde o nascimento, dessa forma as crianças participam de uma série de situações que envolvem números, medidas, operações, figuras geométricas entre outras situações. Sabendo dessa importância é que os estímulos matemáticos devem fazer parte do aprendizado da criança para que ela desenvolva o raciocínio lógico desde cedo, mas de forma interdisciplinar a outras áreas do conhecimento.

De acordo com o Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil (RCNEI BRASIL, 1998, VOL.3), nas práticas pedagógicas de creches e de pré - escola, é presente a ideia de que criança só adquire a capacidade de abstração com a manipulação de objetos concretos, o que indica que a capacidade abstrativa é posterior à manipulação de objetos e, mais ainda, que o concreto se relaciona, fundamentalmente, com o manipulável (que corresponde ao conhecimento físico), e o abstrato, com o que envolve as representações formais e as definições (conhecimento lógico-matemático).

A discussão em torno dos referenciais curriculares na Educação Infantil envolve aspectos, no qual temos que levar em consideração, a exemplo da concepção da criança, como ponto primordial, uma vez que estamos falando na área matemática, é necessário situar a compreensão que temos deste conhecimento. Segundo Piaget citado por SILVA (2012, p.61) enfatiza três tipos de conhecimento considerando suas fontes básicas e seu modo de estruturação: conhecimento físico, conhecimento lógico-matemático e conhecimento social.

Piaget citado SILVA (2012, p.61) descreve os três tipos de conhecimento da seguinte maneira:

**O conhecimento social** envolve as informações que não podem ser inferidas ou construídas pelo sujeito e, por isso, precisam ser transmitidas.

**O conhecimento físico** tem por base a experiência sensorial com os objetos que nos cercam: a cor, o peso, a forma, as qualidades, do material - áspero, liso, macio, frio, quente entre outros.

**O conhecimento lógico-matemático** é aquele que deriva das relações mentais que acontecem no sujeito, como, por exemplo: ao olhar duas bolas com cores diferentes, a criança afirma que elas são diferentes.

Esses conhecimentos são fundamentais para o desenvolvimento das noções matemáticas, ou seja, é o primeiro contato que a criança tem com o meio que a cerca. Por isso é importante que o professor ensine as noções matemáticas desde a educação infantil, levando em consideração os conhecimentos já adquiridos.

O RCNEI é um documento muito importante, que deve ser entendido como uma proposta aberta, flexível e orientadora das práticas, que contribui para a estruturação de propostas educacionais adequadas à especificidade de cada região.

Assim preleciona o RCNEI v.3 sobre essa temática:

(...) 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 a linguagem oral e a linguagem matemática; ter confiança em suas próprias estratégias e na sua capacidade para lidar com situações matemáticas novas, utilizando seus conhecimentos prévios. (RCNEI v.3, 1998, p.215).

Dessa forma o trabalho com a matemática pode contribuir para a formação de cidadãos autônomos, capazes de pensar por conta própria, sabendo resolver problemas.

Aprender matemática é um processo contínuo de abstração no qual as crianças atribuem significados e estabelecem relações com base nas observações, experiências e ações que fazem, desde cedo, sobre elementos do seu ambiente físico e sociocultural;

A construção de competências matemáticas pela criança ocorre simultaneamente ao desenvolvimento de inúmeras outras de naturezas diferentes e igualmente importantes, tais como comunicar-se oralmente, desenhar, ler, escrever, movimentar-se, cantar etc. (RCNEI v.3, 1998, p.217).

A seleção e a organização dos conteúdos matemáticos representam um passo importante no planejamento da aprendizagem e devem considerar os conhecimentos prévios e as possibilidades cognitivas das crianças para ampliá-los. Baseado no RCNEI v.3 os conteúdos indicados devem seguir a faixa etária da criança:

Crianças de quatro a seis anos, nesta faixa etária aprofundam-se os conteúdos indicados para as crianças de zero a três anos, dando-se crescente atenção à construção de conceitos e procedimentos especificamente matemáticos. Os

conteúdos estão organizados em três blocos: “Números e sistema de numeração”, “Grandezas e medidas” e “Espaço e forma” (RCNEI v.3, 1998, p.219)<sup>1</sup>.

O ensino dos números e sistemas de numeração voltada para as crianças de (4-5 anos) devem ser utilizados situações do cotidiano das crianças. Assim orienta o RCNEI v.3 sobre esta temática:

Os conhecimentos numéricos das crianças decorrem do contato e da utilização desses conhecimentos em problemas cotidianos, no ambiente familiar, em brincadeiras, nas informações que lhes chegam pelos meios de comunicação etc. Os números estão presentes no cotidiano e servem para memorizar quantidades, para identificar algo, antecipar resultados, contar, numerar, medir e operar. Alguns desses usos são familiares às crianças desde pequenas e outros nem tanto. (RCNEI v.3, 1998, p.220).

Quando a criança é incentivada a vivenciar situações do cotidiano que envolvem os números a mesma terá maior facilidade de compreender o conceito de números desde cedo. Contribuindo assim para que o professor identifique qual a melhor maneira de ensinar o conceito de número.

Assim acontece também com o ensino das grandezas e medidas voltadas para as crianças de quatro a cinco anos. Onde o RCNEI v.3 estabelece que:

As medidas estão presentes em grande parte das atividades cotidianas e as crianças, desde muito cedo, têm contato com certos aspectos das medidas. O fato de que as coisas têm tamanhos, pesos, volumes, temperaturas diferentes e que tais diferenças frequentemente são assinaladas pelos outros (está longe, está perto, é mais baixo, é mais alto, mais velho, mais novo, pesa meio quilo, mede dois metros, a velocidade é de oitenta quilômetros por hora etc.) permite que as crianças informalmente estabeleçam esse contato, fazendo comparações de tamanhos, estabelecendo relações, construindo algumas representações nesse campo, atribuindo significado e fazendo uso das expressões que costumam ouvir. (RCNEI v.3, 1998, p.226).

A partir dessa afirmação, o professor terá subsídios para dá continuidade ao ensino das medidas, haja visto que o próprio cotidiano da criança já lhes permite o contato com essas medidas.

Em relação ao ensino do espaço e forma, não se deve ensinar em torno da geometria propriamente dita e sim por meio de relações vivenciadas na sua realidade.

---

<sup>1</sup> A citação está 6 anos, pois o RCNEI v.3 1998 é de um ano anterior, mas que na realidade a LDB foi modificada em 2013 e a faixa etária da pré-escola é de 4-5 agora.

Nesse sentido, o trabalho na educação infantil deve colocar desafios que dizem respeito às relações habituais das crianças com o espaço, como construir, deslocar-se, desenhar etc., e à comunicação dessas ações. Assim, à educação infantil coloca-se a tarefa de apresentar situações significativas que dinamizem a estruturação do espaço que as crianças desenvolvem e para que adquiram um controle cada vez maior sobre suas ações e possam resolver problemas de natureza espacial e potencializar o desenvolvimento do seu pensamento geométrico. (RCNEI v.3, 1998, p.229 a 230).

Não podemos pensar o ensino da matemática para a educação infantil de maneira totalmente convencional, pois a criança aprende matemática também brincando.

De acordo com Smole, Diniz e Candido citado por SILVA (2012, p.87), em matemática utilizar brincadeiras infantis significa abrir um canal para explorar ideias referentes a números de maneira não convencionais, visto que se podem explorar contagem (de casa, de pontos obtidos, de cestas realizadas, de pulos, de bolas), comparação de quantidades (quem fez mais, menos ou igual pontuação), identificação e escrita de números (desde a amarelinha), percepção de intervalos numéricos, entre outros.

A brincadeira permite o desenvolvimento afetivo, motor, cognitivo, social e moral, bem como a ampliação de possibilidades para aquisição de novas aprendizagens, sendo estas mais significativas. Além de promover a aproximação entre criança e criança, criança e adulto, colocando-a em contato consigo e com o mundo.

Neste sentido o RCNEI declara que “Educar significa, portanto, propiciar situações de cuidados, brincadeiras e aprendizagens orientadas de forma integrada e que possam contribuir para o desenvolvimento das capacidades infantis de relação interpessoal, de ser e estar com os outros em uma atitude básica de aceitação, respeito e confiança, e o acesso, pelas crianças, aos conhecimentos mais amplos da realidade social e cultural”. (RCNEI v.1,1998, p.23)

Quando a criança é inserida no espaço educacional ela já traz do berço afetivo uma educação, cabe ao educador proporcionar momentos que venham dá continuidade a esses princípios.

No cotidiano costumamos ouvir falar sobre as concepções da matemática, como um saber privilegiado do conhecimento humano. Uma vez que não devemos pensar a matemática como algo impossível de se aprender, pois a matemática tem que ser vista como as outras disciplinas, ou seja, todos têm a capacidade de aprender.

Nunes e Bryant citado por SILVA (2012, p.14) relatam algumas crenças presentes na sociedade ocidental de como a matemática vem sendo concebida:

A matemática é um tipo especial de atividade;

A matemática é aprendida na – escola quem não foi à escola não detém esse conhecimento;  
A matemática exige qualificação – quem não as tem, não pode apreendê-la;  
A matemática é abstrata e não se refere ao mundo cotidiano;  
A matemática é difícil e poucas pessoas têm acesso a ela;  
A matemática é usada por matemáticos, cientistas ou pessoas de nível superior altamente qualificado.

Não devemos perceber a matemática como algo difícil, pois o fato é que a matemática está presente em nosso dia a dia de tal forma que não podemos, não devemos e, certamente, não queremos nos distanciar dela.

## **2.PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **2.1 Caracterização e tipo de pesquisa**

Diante da abordagem de pesquisa qualitativa pretende-se desenvolver um trabalho, no qual tem por objetivo analisar o ensino da Matemática na Educação Infantil como também comparar se o que está sendo ensinado na pré- escola para (Crianças 4-6 anos) está em consonância com o que orienta o RCNEI. O trabalho será uma pesquisa de campo desenvolvida através das coletas de dados: questionário e observação.

A pesquisa qualitativa é mais usada nas ciências sociais e humanas, principalmente a partir da década de 1970, quando se popularizou nas áreas de educação, serviços social, psicologia, comunicação, enfermagem, estudos da mulher, estudos da deficiência, administração e ciências da informação, a partir de sua utilização na antropologia e na sociologia. As últimas décadas têm crescido muito, por enfatizar fatores considerados importantes, que não podem ser medidos, envolver o exame, análise e interpretação de observações a fim de descobrir ou construir significados e padrões de relações subjacentes. Não precisa de métodos e técnicas estatísticas, o pesquisador é a fonte direta para a coleta de dados, ou seja, o pesquisador é o instrumento principal pesquisa.

Para Richardson (2007) “a pesquisa qualitativa é uma tentativa de compreender as características situacionais e particulares de um determinado fenômeno de estudo”.

Nesse sentido, esse tipo de pesquisa é de fundamental importância para quem deseja obter um entendimento aprofundado em torno de um determinado assunto, ainda nos proporciona utilizar amostras pequenas, centralizada nos casos que deseja investigar, possibilita ainda a obtenção de uma maior diversidade de respostas e adaptações ao desenrolar dos acontecimentos durante o trabalho de campo.

A pesquisa de campo é muito utilizada na educação, principalmente em nível de graduação, considerando que os campos de estágio ou de trabalho constituem lugares onde é possível articular problemas de pesquisa que necessitam de investigação mais sistemática. Nesse sentido a pesquisa de campo é bastante significativa, pois a mesma contribui para a observação de fatos e fenômenos no contexto de vida real, uma vez que podemos utilizar essa pesquisa para a coleta de dados, para a análise e interpretação dos fatos evidenciados no campo de pesquisa.

## 2.2 Sujeitos da pesquisa

A pesquisa será desenvolvida na Escola Ministro Alcides Carneiro, localizada na Rua José Américo, Centro de Livramento-PB, os sujeitos da pesquisa serão as duas professoras da pré-escola, pois mesma só disponibiliza de duas salas de aula para essa faixa etária, ambas lecionam sozinhas, por terem uma auxiliar, e quando tem há uma imprevisibilidade, uma vez que, dificulta o desenvolvimento do trabalho por serem muitas crianças e não terem uma auxiliar. Sabemos da importância que ambas tem para o processo de construção e consolidação do conhecimento matemático dessas crianças, etapa significativa na qual requer do docente compromisso, dedicação e tempo para organizar estratégias para transmitir melhor informações, das quais possam ajudá-las para a construção de novos saberes desde cedo.

## 2.3 Instrumento de coleta de dados

Utilizarei o questionário e a observação para a coleta de dados com as duas professoras da pré-escola da E.M.E.I.E. F Boa Esperança<sup>2</sup> localizada na Rua José Américo, Centro de Livramento-PB, com a finalidade de descobrir se o ensino voltado para matemática segue o que recomenda o RCNEI e quais são os recursos pedagógicos utilizados pelas professoras para transmitir o conceito matemático.

O questionário é um instrumento de coleta de dados muito usado para atingir um número maior de sujeitos, é também uma técnica e instrumento em si, que consiste em questões fechadas e abertas que segue numa certa lógica com objetivo de colher informação sobre o determinado tema que atenda a seus propósitos de pesquisa.

Existem dois tipos de questionários e ambos são de grande importância, pois facilita para a interrogação de perguntas e respostas num espaço de tempo relativamente curto, atingindo um número maior de pessoas investigados. O questionário usado na pesquisa será o aberto, visto que o mesmo permite realizar e colher dados do investigado.

A outra fonte de dados a ser utilizada é a observação, um instrumento de investigação no qual o observador partilha em parte das atividades e interesses pessoais.

---

<sup>2</sup> Escola Boa Esperança, nome fictício criado para não expor a instituição pesquisada.

### **3.ABORDAGEM DA MATEMÁTICA NA PRÉ - ESCOLA**

#### **3.1 A matemática na pré - escola: o dia - a - dia**

A análise da nossa pesquisa parte da reflexão sobre os questionários realizados com duas professoras da pré - escola sobre a abordagem da matemática no âmbito da pré-escola. Ainda temos como parâmetro para análise as observações realizadas nas respectivas salas de aula da pré - escola no período de quatro dias. A partir da coleta de dados, buscou-se analisar e comparar se o ensino da matemática está em consonância com o que orienta o RCNEI para a faixa etária (4 -5 anos).

As noções matemáticas (contagem, relações quantitativas e espaciais etc.) são construídas pelas crianças a partir das experiências proporcionadas pelas interações com o meio, pelo intercâmbio com outras pessoas que possuem interesses conhecimentos e necessidades que podem ser compartilhados.

A Educação Infantil é um período significativo para a construção de novos conhecimentos, pois a criança nessa faixa etária é capaz de estabelecer relações complexas entre os elementos da realidade que o rodeia. Dentre os conhecimentos que serão construídos nessa etapa da escolaridade, a matemática ocupa um lugar de destaque, uma vez que faz parte de seu cotidiano.

Atualmente, é compreendido que o RCNEI é um referencial importantíssimo para o professor que leciona na educação infantil, pois hoje, o grande desafio na área do ensino da matemática, é de reverter os índices de fracasso explícitos na não aprendizagem de conceitos básicos dessa área de conhecimento, mas de conseguir métodos e procedimentos que contribuam para o mesmo.

Segundo RCNEI v.3 os conteúdos indicados deve seguir a faixa etária da criança:

“Crianças de quatro a seis anos, nesta faixa etária aprofundam-se os conteúdos indicados para as crianças de zero a três anos, dando-se crescente atenção à construção de conceitos e procedimentos especificamente matemáticos”. Os conteúdos estão organizados em três blocos: “Números e sistema de numeração”, “Grandezas e medidas” e “Espaço e forma”. (RCNEI v.3, 1998, p.219).

Na perspectiva do olhar sobre os conteúdos, em consonância com o que orienta o documento, percebe-se que as educadoras procuram trabalhar os conteúdos de acordo com a necessidade de cada criança, uma vez que, leva em consideração os conhecimentos prévios das mesmas, com base na orientação do RCNEI para o ensino da matemática.

De acordo com o Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil (RCNEI) (BRASIL, 1998, VOL.3):

(...) nas práticas pedagógicas de creches e de pré - escolas é presente a ideia de que criança só adquire a capacidade de abstração com a manipulação de objetos concretos, o que indica que a capacidade abstrativa é posterior à manipulação de objetos e, mais ainda, que o concreto se relaciona, fundamentalmente, com o manipulável (que corresponde ao conhecimento físico), e o abstrato, com o que envolve as representações formais e as definições (conhecimento lógico-matemático).

De acordo com os dados coletados essas aproximações com a realidade nos levam a considerar que ambas as professoras estão caminhando de acordo com as perspectivas abordadas no RCNEI, visto que o ensino da matemática deve partir do concreto com a manipulação de objetos do cotidiano da criança e inserido de maneira natural, ou seja, que faz parte desse universo infantil como à idade, o corpo, os brinquedos, as músicas, comparações, os jogos e brincadeiras a distância de casa para a escola, a altura da professora, o preço do pão, sua idade, a temperatura do ambiente, o tamanho do braço, a quantidade de água em copo, o número do sapato, hora do lanche e intervalo entre outras, ou seja, ela deve ser ensinada como instrumento para interpretação das coisas que rodeiam nossas vidas e o mundo, formando assim pessoas conscientes para a cidadania e a criatividade e não somente como memorização, alienação e exclusão.

### **3.1.1 Espaço reservado para a matemática**

A análise da observação foi realizada no período de quatro dias em duas salas da pré-escola, passando dois dias em cada uma, com o objetivo de comprovar se realmente havia um espaço reservado para o ensino da matemática, como também observar como são trabalhados os conteúdos e de que maneira as atividades são desenvolvidas na em torno dos questionamentos como espaço reservado para a matemática, atividades interdisciplinares e como são trabalhados os conteúdos nas salas da Educação Infantil.

Diante da observação realizada na E.M.E.I.E.F Boa Esperança, com ênfase no ensino da matemática nas salas de aula da pré-escola comprova-se que o ensino da matemática acontece de maneira contínua, ou seja, ambas as professoras não tem um dia reservado para o ensino da mesma, o que favorece a compreensão de que o processo de ensino e aprendizagem dos conceitos básicos matemáticos na pré-escola é realizado diariamente,

visto que é explorado através dos materiais que os rodeiam como a cadeira que senta, o caderno que escreve, o giz de cera que pinta, entre outras situações vivenciada no cotidiano de sala de aula.

As situações de aprendizagem no cotidiano das creches e pré-escolas podem ser organizadas de três maneiras: as atividades permanentes, os projetos e as sequencias de atividades.

O trabalho com noções matemáticas na Educação Infantil atende as necessidades das próprias crianças de construir seus próprios conhecimentos, e observamos que ao trabalhar com conhecimentos matemáticos por meio de resolução de problemas as crianças estarão conseqüentemente desenvolvendo sua capacidade de analisar, sintetizar, deduzir, formular hipótese refletir e argumentar. Portanto a matemática contribui para a formação de cidadãos autônomos capazes de pensar por conta própria sabendo resolver problemas.

### **3.1.2 Atividades interdisciplinares**

A interdisciplinaridade está presente na educação desde que começou a ser aplicada na ciência. Com a função de superar a fragmentação do conhecimento, a falta de uma relação deste com a realidade do aluno e a fragmentação do conhecimento escolar. As atividades interdisciplinares por sua vez são as de matemática, português, ciências, sociedade/natureza, artes e música, ou seja, são aquelas que envolvem mais de uma disciplina, ensinar de maneira interdisciplinar, e por sua vez, exige a interação de várias áreas do conhecimento humano, pode ser entendida como um ponto de cruzamento entre áreas do conhecimento ou atividades baseadas em diferentes pressuposto, que articulam os conteúdos trabalhados de forma harmoniosa e ao mesmo tempo satisfatória fazendo com que a criança desenvolva sua capacidade de pensar e criar algo bastante significativo para essa faixa etária de (4-5 anos).

A matemática ensinada dessa forma faz com que os docentes se edifiquem por meio de trocas de conhecimento e experiências entre educadores e outros especialistas da área interessados em vivenciar novas atitudes, as quais incluem também valores como coerência entre discurso e prática, humildade, respeito, capacidade para escuta paciente e olhar sensível frente às aptidões, às necessidades, aos interesses, às habilidades e competências de crianças pequenas.

Mas é preciso ficar atento nas ligações entre os conteúdos a serem trabalhados, os objetivos comuns que podemos alcançar a aprendizagem dos alunos. Com isso compreende-se que o ensino da matemática está acontecendo de maneira a contribuir com o desenvolvimento

dessas crianças na faixa etária a qual se encontra, resumindo o bom professor é aquele que realmente busca métodos de ensino, os quais contribuem para o processo de ensino\aprendizagem dos alunos, daí concluímos que ambas as professoras trabalham a matemática de forma coerente do pronto de vista observado.

A interdisciplinaridade está presente no dia-a-dia nas salas de aulas da pré- escola e em especial nas aulas de matemática como, por exemplo, ao trabalhar com o conteúdo números podemos envolver várias áreas do conhecimento, como: música, natureza e linguagem; observamos em uma aula que trabalhava números a professora envolveu a música, tipos de animais, rios, montanhas e oralidade. Um exemplo pertinente de interdisciplinaridade presente na observação desenvolvido com crianças foi à toca do coelho, no pátio da escola, onde as crianças no momento de recreação brincaram, a professora fez vários círculos contendo os números de zero a cinco, após o comando da professora as crianças tinham que ir para a toca que continha o numeral cinco. Enfim, percebermos que a interdisciplinaridade é abordada de fato nas aulas de Educação Infantil.

Portanto, o professor de Educação Infantil representa um grande marco na vida da criança, pois essa fase requer do docente grande dedicação, dedicação da qual possa contribuir com o cuidar\educar da criança, visto que, um bom profissional é aquele que pesquisa e busca recursos que venham a contribuir para o desenvolvimento integral das crianças, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social.

### **3.1.3 Como são trabalhados os conteúdos**

A seleção e a organização dos conteúdos matemáticos representam um passo importante no planejamento da aprendizagem e devem considerar os conhecimentos prévios e as possibilidades cognitivas das crianças para ampliá-los. Para tanto, deve-se levar em conta que:

Aprender matemática é um processo contínuo de abstração no qual as crianças atribuem significados e estabelecem relações com base nas observações, experiências e ações que fazem, desde cedo, sobre elementos do seu ambiente físico e sociocultural;

“A construção de competências matemáticas pela criança ocorre simultaneamente ao desenvolvimento de inúmeras outras de naturezas diferentes e igualmente importantes, tais como comunicar-se oralmente, desenhar, ler, escrever, movimentar-se, cantar etc.”. (RCNEI v.3, 1998, p.217).

Os conteúdos são trabalhados a partir da realidade e necessidades das crianças. De acordo com Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil os conteúdos indicados para o trabalho com forma e espaço são aqueles que mostram a criança que os objetos têm formatos próprios a exemplo do círculo, quadrado, triângulo entre outros que será possível mostrar em lugares como praça, a própria escolar, ruas, mercado, cadeira, caderno entre outras situações do cotidiano dos alunos.

A partir das observações concluímos que as duas professoras da pré-escola levam seus alunos a manipular materiais concretos, a fazerem observações através de passeios a partir das aulas propostas para melhor assimilação dos conteúdos.

Portanto o trabalho na educação infantil deve colocar desafios que dizem respeito às relações habituais das crianças com o espaço, como construir, desloca-se, desenhar ente outros, assim as crianças exploram o espaço ao seu redor por meio da percepção e coordenação de movimentos analisa objetos, formas, dimensões e organizam mentalmente seus deslocamentos.

Para compreender como acontece o ensino da matemática nas salas de aula da pré-escola da E.M.E.I.E. F Boa Esperança, segue um breve questionário respondido por duas professoras que atuam nesse processo e a análise dos resultados do mesmo:

#### **A. CONTRIBUIÇÃO DO RCNEI PARA A PRÁTICA**

**Tabela 1 - A importância do RCNEI para o Ensino da Matemática**

<b>Qual a importância do RCNEI para o ensino da matemática na pré-escola?</b>	
<b>Professora A</b>	<b>Professora B</b>
Serve como guia de reflexão para o planejamento escolar, ou seja, ele traz orientações visando aperfeiçoar a aprendizagem dos alunos.	Constitui uma referência significativa, porém ultrapassado em relação ao novo modelo de ensino que aborda às novas DCNEI.

**Tabela 2 - Recomendações do RCNEI para o ensino da matemática e desafios**

<b>Você segue o que recomenda o RCNEI para o ensino da matemática? Quais são os desafios de seguir o que orienta o RCNEI para o ensino da matemática?</b>	
<b>Professora A</b>	<b>Professora B</b>
Parcialmente, pois a realidade escolar e os recursos didáticos diferem muito da ótica de muito teóricos e práticas.	Apesar de conhecer RCNEI, não sigo, uma vez que o mesmo antecipa os conteúdos a ser ensinado na pré-escola.

**Tabela 3 - Recursos pedagógicos voltados para o ensino da matemática**

<b>A escola disponibiliza recursos pedagógicos voltados para o ensino da matemática? Quais? Eles são suficientes para a construção dos conceitos matemáticos pelas crianças?</b>
Professoras A e B
Sim, apesar de não ser suficiente nem em grande quantidade contribui para novos desafios no ensino com a matemática.

**B. MÉTODOS DE TRABALHO COM A MATEMÁTICA NA PRÉ-ESCOLA****Tabela 4 - Estratégias didáticas utilizadas no ensino da matemática**

<b>Estratégias didáticas você usa ou já usou para trabalhar os conteúdos: Números e sistema de numeração, Contagem, Notação e escrita numérica, Operações, Grandezas e medidas e Espaço e forma?</b>
Professoras A e B
Recursos pedagógicos a exemplo de jogos, brincadeiras, músicas, exploração de material concreto e manipulativo e de elementos da natureza como tampinhas, palitos, pedrinhas, garrafas pet e até mesmo o material escolar das crianças.

**Tabela 5 – Utilização de situações do cotidiano da criança para aplicar noções de matemática**

<b>Você utiliza situações do cotidiano da criança para aplicar noções de matemática? Quais?</b>
Professoras A e B
A começar pela sequência da fila, comparação entre as crianças, quantidades de alunos da sala, pessoas de família, animais que cria em casa, brinquedos, matérias escolares dos alunos entre outras.

**Tabela 6 – Materiais facilitadores no ensino da matemática**

<b>Quais os materiais que facilita o ensino da matemática?</b>
Professoras A e B
Material concreto, a exemplo dos jogos, brincadeiras e músicas, pois esses recursos contribuem para uma aprendizagem torna dos conteúdos aplicados de forma abstrata.

**Tabela 7 – Avaliação sobre o processo de ensino/aprendizagem da matemática para crianças**

<b>Como você avalia o processo de ensino/aprendizagem da matemática desde cedo?</b>
Professoras A e B
De maneira favorável, pois é nessa faixa etária que a criança tem maior compreensão do vocabulário matemático ao seu redor.

Mediante as respostas dadas pelas professoras das questões referidas nas tabelas 01, 02 ambas apontam o RCNEI como importante em torne de orientações para o ensino da matemática na Educação Infantil, no entanto a segunda professora enfatiza que mesmo sendo de grande valia para reflexão não segue o documento por ser conteudista e ultrapassado em relação às novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI). Na questão 03 apontam que o RCNEI é importante em torno de orientações que contribui para o planejamento escolar dos educadores, que buscam recursos para o ensino da matemática no cotidiano da Educação Infantil.

Analisando as respostas, evidencia-se que parcialmente ambas seguem as orientações explícitas no documento, mesmo enfatizando que a ótica defere de teóricos e práticas buscam ensinar a matemática a partir da realidade da escola e dos materiais disponível, mesmo sendo pouco esse material percebe-se que eles dão suporte para novas descobertas em torno do processo de ensino\aprendizagem dos alunos.

Nas questões das tabelas 04, 05, 06 e 07 respondidas pelas professoras apontam que trabalham a matemática a partir das experiências vivenciadas pelos alunos no cotidiano, usam os recursos pedagógicos disponível na escola como estratégias para o ensino da matemática, a exemplo de jogos, brincadeiras, músicas tampinhas, palitos, pedrinhas, garrafas pet entre outros que segundo elas apesar de não ter uma quantidade suficiente contribui bastante o ensino\aprendizagem dos alunos.

As educadoras avaliam o processo de ensino/aprendizagem da matemática como positiva, uma vez que iniciada desde cedo à criança tem maior chance de chegar no ensino fundamental com noções básicas de matemática aprendidas ou alicerçadas.

A avaliação representa, neste caso, um esforço do professor em observar e compreender o que as crianças fazem os significados atribuídos por elas aos elementos trabalhados nas situações vivenciadas. Esse é um processo relacionado com a observação da criança nos jogos e atividades e de seu entendimento sobre diferentes domínios que vão além da própria matemática. A avaliação terá a função de mapear e acompanhar o pensamento da criança sobre noções matemáticas, isto é, o que elas sabem e como pensam para reorientar o planejamento da ação educativa.

O ensino da matemática na Educação Infantil deve acontecer de maneira natural, ou seja, a partir de experiência vivida pelas próprias crianças, e que aconteça de maneira interdisciplinar, com métodos básicos e o uso de recursos concretos. O ensino da matemática de forma interdisciplinar contribui para o desenvolvimento da criatividade, da capacidade de analisar e de interpretação do que envolver a matemática no seu cotidiano.

A partir das orientações apresentadas no RCNEI v.3, para o ensino da matemática para Crianças de (4-5 anos) analisamos que de fato as professoras trabalham a matemática a partir de orientações parcialmente explícitas no documento, em consonância com as respostas em torno da importância do RCNEI para o ensino da matemática na Educação Infantil percebemos que ambas veem o mesmo como importante, uma vez que auxilia no processo de ensino e aprendizagem dos conceitos matemáticos, visto que o ensino da matemática previsto no documento sendo levado em consideração tem grande contribuição para os planejamentos pedagógicos dos educadores que visam um processo educativo relevante.

Diante das indagações analisamos que a matemática na pré-escola está sendo ensinada a partir da realidade da criança, em torno das orientações do RCNEI para ensino com a matemática, na qual percebemos que o processo de ensino está sempre em movimento, sofre modificações de acordo com as condições reais em especial aos planos de ensino. Assim, os conceitos matemáticos não são o pretexto nem a finalidade principal a ser perseguida. As situações deverão ter um caráter múltiplo para que as crianças possam interessar-se, fazer relações sobre várias áreas e comunicá-las.

Partindo das reflexões concluímos que o ensino da matemática nas salas de aula da pré-escola da E.M.E.I.E. F Boa Esperança segue métodos e práticas de ensino que visam à aprendizagem das crianças de maneira diversificada, onde comparado ao que orienta o RCNEI para ensino da matemática para a faixa etária de crianças (4-5 anos) atende os requisitos contidos no documento.

Percebemos que por meio das brincadeiras os professores observam e constitui uma visão dos processos de desenvolvimento das crianças em conjunto e cada uma em particular, registrando suas capacidades de uso da linguagem, as como de suas capacidades sociais dos recursos afetivos e emocionais que dispõem. Nesse caso o papel do professor é o de promover situações nas quais as crianças possam pôr em prática os conhecimentos que já tem e ajudá-las a organizar melhor as suas informações e estratégias, proporcionando também condições para a construção de novos conhecimentos desde a pré-escola, ou seja, o professor precisa buscar estratégias e metodologia de ensino voltado à para a resolução de problema que provoque no aluno a buscar de novas formas de resolvê-los, mas de maneira diversificada para sua vida cotidiana, visto que é necessário criar significados que visem o interesse e curiosidade do aluno que comparado ao documento é o que orienta.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do trabalho foi possível compreender como a matemática é inserida na vida das crianças ainda na Educação Infantil, como também refletir sobre a prática pedagógica docente com base no que orienta o RCNEI. A Educação Infantil é uma fase na qual a criança busca inventar, criar e produzir novos conhecimentos, sejam eles sociais, afetivos ou cognitivos, ou seja, essa é a fase onde a criança começa descobrir o mundo ao seu redor, mundo ao qual estão se descobrindo e descobrindo o outro, constituído de significados singulares e únicos na vida da criança.

A partir daí a matemática no cotidiano da Educação Infantil é de grande importância, assim devem fazer parte do aprendizado da criança para que ela desenvolva o raciocínio lógico desde cedo, mas que sejam trabalhada em torno da realidade do aluno e ligada as demais áreas do conhecimento.

O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil é um documento que todas as instituições e profissionais devem ter acesso e conhecimento. Uma vez que o mesmo contribui para a reflexão de ações educacionais, voltados para o ensino e aprendizagem dos alunos e das práticas de planejamentos dos professores.

O professor que atua na educação infantil deve ter uma preocupação específica de como lidar com as crianças, por se tratar de alunos iniciantes no âmbito escolar, pois no dia a dia de sala de aula surgem situações diferentes e inesperadas em relação às demais fases escolares, para isso é preciso que o educador tenha competências de como agir em determinadas situações que porventura venha surgir.

A educação matemática hoje é algo fundamental na vida do ser humano. Tendo em vista que ainda falta muito para ser feito em torno do ensino, ou seja, é preciso que o ensino seja repassado de maneira construtiva, e não apenas como forma de preencher o lugar do conteúdo matemático com pretexto de que as crianças ainda não sabem relacionar a matemática com seu cotidiano. Toda criança traz em si um conhecimento de mundo. Dessa forma a Educação Infantil é um espaço privilegiado para noções básicas de conteúdos matemáticos.

Portanto, concluímos que o ensino da matemática nas salas de Educação Infantil da E.M.E.I.E. F Boa Esperança acontece de maneira satisfatória, tendo em vista que os profissionais de educação buscam inovar suas práticas pedagógicas com o objetivo de contribuir com o processo de ensino e aprendizagem dos conceitos matemáticos.

Nesse sentido, a discussão do Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil envolve aspectos, dos quais os docentes das salas de Educação Infantil levam em consideração, a exemplo da concepção da criança, como ponto primordial, vê a matemática como um conhecimento necessário dentro do processo educativo infantil e que tem de situar a compreensão de que esse documento é importante para planejamento escolar, para a seleção e a organização dos conteúdos matemáticos que representam um passo fundamental para a aprendizagem dos conhecimentos prévios e as possibilidades cognitivas das crianças para ampliá-los.

## REFERÊNCIAS

AZERÊDO, Maria Alves. **A matemática e sua inserção nos anos iniciais de escolarização.** In: SILVA, Rita de Cássia Jerônimo. (Org.). **Matemática na Educação Infantil.** João Pessoa: Editora UFPB, 2012.

AZERÊDO, Maria Alves. Matemática na Educação Infantil: o campo numérico In: SILVA, Rita de Cássia Jerônimo. (Org.). **Matemática na Educação Infantil.** João Pessoa: Editora UFPB, 2012.

BRENNAND, E.J. G; MEDEIROS. J.W. M; FIGUEIREDO. M.A. C. **Metodologia Científica na Educação a Distância.** In: (Org.). João Pessoa: Editora UFPB, 2012.

CARVALHO, Maria Eulina Pessoa. **Paradigmas de investigação.** In: BRENNAND, Edna Gusmão de Góes; BEZERRA, Lebian Tamar Silva. (Orgs.). **Trilhas do Aprendiz.** João Pessoa: Editora UFPB. Vol.5.p. 168-173. 2009.

FERREIRA, Windyz de Brazão; PEREIRA, Maria de Lourdes. **Conceito de interdisciplinaridade e sua aplicabilidade no percurso do componente curricular seminário temáticos de prática curricular I.** In: BRENNAND, Edna G. de Góes; ROSSI, Sílvio José (org.). **Trilha do Aprendiz.** João Pessoa: Editora UFPB. Vol.2 - p. 341-345. 2009.

IMENES, Luiz Marcio Pereira, In. LELLIS, Marcelo Cestari. **Matemática.** São Paulo: Scipione, 1997.

MEDEIROS, José Washington de Moraes e OLIVEIRA, Zenon Sabino **O mapa do caminho: o papel do percurso metodológico para a pesquisa.** In: BRENNAND, Edna Gusmão de Góes; ROSSI, Sílvio José. (Org.). **Trilhas do Aprendiz.** João Pessoa: Editora UFPB. Vol.8 - n<sup>o</sup>2 p. 627-640. 2011.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** São Paulo. Atlas, 2007.

SILVA, Rita de Cássia Jerônimo. **Matemática na Educação Infantil.** In: (Org.). João Pessoa: Editora UFPB, 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Ministério da Educação e do Desporto, secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. Vol.1 e 3.

Coletânea de textos didático/ UEPB - Campina Grande: UEPB, 2003. V. VIII – 1<sup>o</sup> Edição.

MARCONI, Mariana de Andrade. **Técnica de Pesquisa: Planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnica de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados** \Mariana de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos .-7.ed.-4.reimpr.-São Paulo :Atlas ,2011.

**Frases de matemática.** Disponível Em:<< <http://pensador.uol.com.br/>>>. Acesso em: 12. Outubro. 2014.

MEDEIROS, José Washington de Moraes; OLIVEIRA, Zenon Sabino. **O mapa do caminho: O papel do percurso metodológico para a pesquisa.** In: BRENNAND, Edna Gusmão de Góes; ROSSI, Sílvio José. (Orgs.). **Trilhas do Aprendiz.** João Pessoa: Editora UFPB. Vol.8 - nº2 p. 627-641. 2011.

## APÊNDICE

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL - UAB**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO - CE**  
**Curso: Licenciatura em pedagogia a distancia**  
**Componente Curricular: trabalho de conclusão de curso**  
**Professor Pesquisador: Idelsuite de Sousa Lima**  
**Orientadora: Nayara Tatianna Santos da Costa**

---

### **QUESTIONÁRIO ABERTO - DOCENTES DA EDUCAÇÃO INFANTIL**

#### **Cara (a) Participante**

Esta pesquisa tem como propósito analisar o ensino da matemática na educação infantil como também comparar se o que está sendo ensinado na pré- escola para (Crianças 4-5 anos) está em consonância com o que orienta o RCNEI.

Por motivos éticos, sua participação será sigilosa. Desde já agradeço sua colaboração em responder o questionário, uma vez que o mesmo me auxiliará em torno da compreensão do ensino da matemática na pré-escola.

**Agradeço sua colaboração!**

#### **1) Identificação do docente:**

**Qual sua idade:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** \_\_\_\_\_

**Função:** \_\_\_\_\_

**Qual seu nível de escolaridade:** \_\_\_\_\_

**Tem quanto tempo de serviço:** \_\_\_\_\_

**Sua sala de aula tem quantas crianças:** \_\_\_\_\_

**A CONTRIBUIÇÃO DO RCNEI PARA A PRÁTICA.**

1) Qual a importância do RCNEI para o ensino da matemática na pré-escola?

---

---

---

2) Você segue o que recomenda o RCNEI para o ensino da matemática? Quais são os desafios de seguir o que orienta o RCNEI para o ensino da matemática?

---

---

---

3) A escola disponibiliza recursos pedagógicos voltados para o ensino da matemática? Quais? Eles são suficientes para a construção dos conceitos matemáticos pelas crianças?

---

---

---

## **B. MÉTODOS DE TRABALHO COM A MATEMÁTICA NA PRÉ-ESCOLA.**

4) Que estratégias didáticas você usa ou já usou para trabalhar os conteúdos: Números e sistema de numeração, Contagem, Notação e escrita numérica, Operações, Grandezas e medidas e Espaço e forma?

---

---

5) Você utiliza situações do cotidiano da criança para aplicar noções de matemática?Quais?

---

---

6) Quais os materiais utilizados que facilita o ensino da matemática?

---

---

7) Como você avalia o processo de ensino/aprendizagem da matemática desde cedo?

---

---

---

### **C. O TEMPO DA MATEMÁTICA.**

Qual o espaço reservado para matemática durante a semana?

---

---

8) O que são Atividades interdisciplinares para você? É possível fazer isso com a área da matemática na pré-escola?

---

---

---

9) Fale um pouco quais Os conteúdos da área da matemática e como são trabalhados por você

---

---

---

10) Por motivos éticos, sua participação será sigilosa. Desde já agradeço sua colaboração em responder o questionário, uma vez que o mesmo me auxiliará em torno da compreensão do ensino da matemática na pré- escola.

---

---

---

## QUESTIONÁRIO ABERTO – PROFESSORA (A)

### **A. CONTRIBUIÇÃO DO RCNEI PARA A PRÁTICA.**

#### **1) Qual a importância do RCNEI para o ensino da matemática na pré-escola**

O RCNEI é importante por ser um documento voltado principalmente para a educação infantil, serve ainda com guia de reflexão para o educador em torno do planejamento escolar, ou seja, ele traz orientações visando aperfeiçoar a aprendizagem dos alunos.

#### **2) Você segue o que recomenda o RCNEI para o ensino da matemática? Quais são os desafios de seguir o que orienta o RCNEI para o ensino da matemática?**

Em parte, porque a realidade escolar e os recursos didáticos diferem muito da ótica de muito teóricos e práticas, mas conciliar e criar possibilidades de colocar a criança em um movimento de apropriação do ensino da matemática, uma vez que, os elementos culturais devem estar inseridos para que possa compreender o significado do que está sendo aprendido.

#### **3) A escola disponibiliza recursos pedagógicos voltados para o ensino da matemática?Quais? Eles são suficientes para a construção dos conceitos matemáticos pelas crianças?**

Sim, blocos lógico, jogos educativos, quebra - cabeça, amarelinha, dominó ilustrado, apesar de não ser suficiente contribuem para que a criança descubra novos desafios levando- as a descobrir , questionar, racionar e desenvolver habilidades.

### **B. MÉTODOS DE TRABALHO COM A MATEMÁTICA NA PRÉ-ESCOLA.**

#### **4) Que estratégias didáticas você usa ou já usou para trabalhar os conteúdos: Números e sistema de numeração, Contagem, Notação e escrita numérica, Operações, Grandezas e medidas e Espaço e forma?**

Os recursos pedagógicos como: jogos, brincadeiras, músicas, exploração de material concreto e manipulativo e de elementos da natureza como tampinhas, palitos, pedrinhas, garrafas pet e até mesmo o material escolar das crianças.

**5) Você utiliza situações do cotidiano da criança para aplicar noções de matemática? Quais?**

Sim, a começar pela sequência da fila, comparação entre as crianças, quantidades de alunos da sala, pessoas de família, animais que cria em casa, brinquedos, lápis, caderno, flores do pátio da escola, palitos de pirulito entre materiais presente na sala de aula entre outras situações que venham a surgir.

**6) Quais os materiais utilizados que facilita o ensino da matemática?**

A maior facilidade para que as crianças aprendam a matemática com prazer é através do material concreto, a exemplo dos jogos, brincadeiras e músicas, pois esses recursos contribui para uma aprendizagem torno dos conteúdos aplicados de forma abstrata.

**7). Como você avalia o processo de ensino/aprendizagem da matemática desde cedo?**

De forma favorável, pois o ensino da matemática iniciada desde cedo contribui para a criança descobrir estratégias para desenvolver o raciocínio, uma vez que já nasce inserido nesse meio onde tudo gira em torno de números, formas e espaços, esse processo deve ser contínuo e de maneira natural, onde se avaliam constantemente nas mais diversas situações de aprendizagem.

## **QUESTIONÁRIO ABERTO – PROFESSORA (B)**

### **A. CONTRIBUIÇÃO DO RCNEI PARA A PRÁTICA.**

#### **1) Qual a importância do RCNEI para o ensino da matemática na pré-escola**

O RCNEI constitui uma referência significativa para as salas de aula de Educação Infantil, Porém ele é muito conteudista em relação às novas DCNEI, que orienta a educação nos tempos atuais.

#### **2) Você segue o que recomenda o RCNEI para o ensino da matemática? Quais são os desafios de seguir o que orienta o RECNEI para o ensino da matemática?**

Apesar de conhecer o RCNEI as continências e as habilidades que ele propõe para o ensino da Pré - escola. Eu não sigo, pois compreendo que a Educação Infantil é uma fase em que devemos cuidar e educar sem antecipar os conteúdos.

#### **3)A escola disponibiliza recursos pedagógicos voltados para o ensino da matemática?Quais? Eles são suficientes para a construção dos conceitos matemáticos pelas crianças?**

Sim, mas não o suficiente nem em grande quantidade, são: jogo de encaixe, memória, raciocínio lógico, alinhavos em MDF, dominó ilustrado, blocos lógico em EVA, a linha de movimento e amarelinha.

### **B. MÉTODOS DE TRABALHO COM A MATEMÁTICA NA PRÉ-ESCOLA.**

#### **4) Que estratégias didáticas você usa ou já usou para trabalhar os conteúdos: Números e sistema de numeração, Contagem, Notação e escrita numérica, Operações, Grandezas e medidas e Espaço e forma?**

Sim, material concreto, palitos, lápis, pedra, folhas, o próprio aluno e até mesmo seus materiais escolares.

#### **5)Você utiliza situações do cotidiano da criança para aplicar noções de matemática?Quais?**

Sim, nas brincadeiras em especial, toca, do coelho, o dinheiro que trás para o lanche, organização do próprio material entre outras situações do dia - a - dia da criança em salas de aula e em casa.

**6) Quais os materiais utilizados que facilita o ensino da matemática?**

Material concreto, jogos brincadeiras e músicas.

**7).Como você avalia o processo de ensino/aprendizagem da matemática desde cedo?**

È importante, porque é nessa faixa etária que a criança tem maior compreensão do vocabulário matemático, a criança compreende o espaço que a rodeia e desenvolve as competências que facilitará a sua aprendizagem nas series seguintes.