

A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ESTUDO DE CASO NA CIDADE DO RECIFE¹

Mathematics in Children Education: Case Study in Recife City

Juceli Bengert Lima
Aldenize Ferreira de Lima

Resumo

Este estudo, realizado em Recife, propõe-se a verificar que condições de trabalho são oferecidas, que material didático é disponibilizado e como é o suporte pedagógico proporcionado nas escolas e creches para que os professores desenvolvam seu trabalho e atinjam os objetivos apresentados nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil para o ensino-aprendizagem de matemática. Além disso, pretende identificar como é a prática docente e quais são as principais dificuldades encontradas pelos professores. Para tanto, foi escolhida uma amostra representativa contemplando creches e escolas da rede municipal onde foram entrevistados os professores dos Centros Municipais de Educação Infantil da rede pública. Percebemos que a matemática ainda é vista como um conjunto de regras e procedimentos desligados, embora haja um esforço das professoras para obter uma relação com o cotidiano. A linguagem foi apresentada como um processo, e a Matemática, como atividades isoladas. As professoras informaram que sentem certa dificuldade em trabalhar com a matemática ou sua preferência em trabalhar com a linguagem. Percebemos que na área da linguagem o tempo destinado para as atividades era maior, assim como a utilização e disponibilidade de recursos didáticos e materiais concretos, em relação à área de matemática. Esses fatos nos levam a concluir que, na maioria dos casos, houve um despreparo das professoras quanto à metodologia de ensino-aprendizagem da matemática, e essa reflexão pode remeter-nos a outra instância, que é a formação

do professor da educação infantil e como são elaboradas as matrizes curriculares dos cursos de formação desse profissional.

Palavras-chave: Educação infantil. Educação Matemática. Prática docente.

Abstract

This study conducted in Recife is supposed to verify working conditions, which courseware is available and pedagogical support provided in schools kindergartens and nurseries for teachers to develop their work and achieve the goals presented in the National Curriculum Guidelines for Early Childhood Education for the teaching and learning of mathematics. It also aims to identify what the teaching practice is and what the main difficulties encountered are by the teachers. Therefore, we have chosen a representative sample comprising public nurseries and schools from the municipality where teachers from the public Municipal Centres of Preschools were interviewed. We realize that mathematics is still seen as a set of unlinked rules and procedures, although there is an effort of the teachers to connect this with everyday life. Language was presented as a process and mathematics as separate activities. The teachers said they feel some difficulty in working with mathematics or they prefer to work with language. We realize that in the language field the time allotted for the activities

¹ Este artigo baseia-se numa comunicação oral originalmente apresentada no I Seminário de Grupos de Pesquisa sobre Crianças e Infâncias (GRUPECI), na UFJE, em setembro de 2008.

was greater than in mathematics, as well as the use and availability of teaching resources and materials. These facts lead us to conclude that in most cases there was a lack of preparation of teachers on the methodology of teaching/learning of mathematics and this thought can lead us to another instance, that is the professional training of teachers for early childhood education and how the master curricula grids are prepared for the courses of teachers training.

Keywords: Early childhood education. Mathematics Education. Educational practice.

Introdução

No Brasil, a partir da década de 70, houve uma maior valorização da educação pré-escolar: aumentaram estudos e pesquisas, novas publicações aconteceram, muitas escolas surgiram, congressos e encontros de estudo foram realizados, governos começaram a investir verbas, e muitos pais compreenderam que a criança deveria estar na pré-escola não só para eles poderem ir trabalhar.

Atualmente, a pré-escola deixou de ter um cunho apenas assistencial e recreativo e assumiu um novo papel muito mais importante que o anterior: hoje, a pré-escola tem a função de promover o desenvolvimento global do indivíduo nos seus aspectos físico, afetivo, social e cognitivo.

Para cumprir o seu propósito, é fundamental que a pré-escola tenha um currículo significativo para a criança; para isso, tanto o planejamento como sua execução devem considerar os conhecimentos e as condições que ela possui com os objetivos e a metodologia de trabalho focados na criança.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96) estabeleceu que a educação infantil é a primeira etapa da educação básica. Em 1998, o Ministério da Educação elaborou os Referenciais Curriculares Nacionais para a educação infantil com objetivo de nortear os educadores que atuam diretamente com crianças de zero a seis anos.

Os Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil propõem, no que se refere à abordagem da matemática, que esta deve proporcionar oportunidades para que, ao final da educação infantil, as crianças sejam capazes de:

- estabelecer aproximações a algumas noções matemáticas presentes no seu cotidiano, como contagem, relações espaciais etc.
- reconhecer e valorizar os números, as operações numéricas, as contagens orais e as noções espaciais como ferramentas necessárias no seu cotidiano;
- comunicar idéias 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. (BRASIL/SEE, 1998, p.215)

Os objetivos apresentados para a matemática na educação infantil são abrangentes e, quando alcançados, além do desenvolvimento cognitivo da criança, proporcionariam uma base para o ensino fundamental, principalmente se a criança desenvolver sua moral autônoma. Para que isso se dê, é necessário que a criança tenha sido capaz de construir a lógica operatória ao nível do seu desenvolvimento intelectual.

A ciência matemática está presente em nosso dia a dia. Foi criada para atender a nossas necessidades e vem se desenvolvendo a partir das mudanças que ocorrem na sociedade. A Educação Matemática é tão essencial como a leitura e a escrita, mesmo para os que não se querem aprofundar nos estudos dessa ciência. Seus conceitos básicos são importantes na vida diária, no trabalho e para outras áreas de estudo.

Entretanto a matemática, ao longo dos anos, vem sendo temida por muitos estudantes. Ela produz insegurança, causa medo e ansiedade. Existe ainda um mito de que essa matéria é destinada a pessoas com dotes especiais, sendo inata a capacidade para a matemática. O caráter abstrato dessa ciência também justificaria a dificuldade para a sua aprendizagem.

Machado (1990) argumenta que a dificuldade de aprendizagem da matemática está mais para o tipo de abordagem e linguagem formal utilizadas pelos docentes do que por essas características.

Desde muito pequena, a criança elabora noções matemáticas a partir de suas atividades

cotidianas fora e/ou dentro da escola: nos deslocamentos, em coleções de objetos, na observação do calendário, em jogos, na manipulação com o dinheiro, observações de gráficos e tabelas em materiais diversos, etc. Entretanto, ainda são observadas práticas docentes muito desvinculadas com a proposta de Educação Matemática que priorize contextos reais, as experiências e linguagens da criança, valorize sua curiosidade.

Procedimentos metodológicos

O objetivo deste estudo foi investigar o processo de ensino-aprendizagem da matemática nos Centros de Educação Infantil da Rede Municipal do Recife. Com as questões levantadas nas entrevistas, pretendeu-se:

- conhecer as metodologias que são utilizadas pelos professores na sua prática docente, para facilitar a apreensão do conhecimento lógico-matemático;
- conhecer como é a avaliação do ensino-aprendizagem;
- verificar que tipo de suporte pedagógico o profissional da educação infantil recebe dos gestores;
- elencar as dificuldades enfrentadas para que os objetivos apresentados nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Matemática sejam atingidos, na percepção dos profissionais da educação infantil.

As entrevistas foram realizadas em 30 Centros Municipais de Educação Infantil nos meses de setembro, outubro e novembro de 2007. As professoras foram ouvidas individualmente e, quando autorizaram, as conversas foram gravadas. As fitas foram transcritas, e os dados referentes ao perfil do profissional foram tabulados com o uso do *software* estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS).

Para este estudo, foram selecionadas, aleatoriamente, as entrevistas de 40 docentes cujos resultados estão analisados a seguir.

Análise dos resultados

Quanto ao perfil dos professores, observamos que todos eram do sexo feminino. A idade das professoras entrevistadas está entre 25 e 64

anos. A professora com menor experiência tem quatro anos de docência, e a professora com mais experiência havia completado 35 anos de prática. Especificamente na educação infantil, o tempo de docência variou de um ano até 33 anos, sendo o grupo muito heterogêneo quanto à experiência docente.

Em relação à formação no ensino médio, verificamos que 87,5% das entrevistadas cursaram o Magistério; 20% das entrevistadas cursaram o Científico, sendo que 10% concluíram simultaneamente o Científico e o Magistério. Uma professora fez o curso técnico. Metade das professoras completou o ensino médio em escolas públicas; 47,5% em escolas da rede privada e 2,6% parte na rede pública, parte na rede privada. A Tabela 1 ilustra esses resultados.

Tabela 1: formação das professoras no nível médio.

Cursos	Público	Privado	Público e privado	Total
Científico	01	03	-	04
Magistério	17	13	01	31
Magistério e Científico	01	03	-	04
Técnico	01	-	-	01
Total	20	19	01	40

Fonte: Pesquisa, 2007.

Em relação ao ensino superior, 85% das professoras entrevistadas concluíram o curso de Pedagogia, 10% cursaram outra licenciatura e apenas uma professora não possui curso superior. A Tabela 2, a seguir, descreve esses resultados.

Tabela 2: formação das professoras no nível superior.

Cursos	Público	Privado	Sem curso superior	Total
Pedagogia	18	16	-	34
Licenciatura em Letras	-	02	-	02
Educação Física	01	-	-	01
Licenciatura em Química	01	-	-	01
Ciências Biológicas	-	01	-	01
Sem curso superior	-	-	01	01
Total	20	19	01	40

Fonte: Pesquisa, 2007.

Um percentual de 57% das educadoras entrevistadas possui especialização e apenas uma fez mestrado. Percebemos que a renda salarial das professoras está menos relacionada ao seu nível de formação do que ao tempo de docência que elas possuem na rede municipal de ensino

da cidade do Recife, mas esses dados merecem ser analisados com mais cautela.

Os gráficos 1 e 2 sintetizam esses resultados em que 65% dos professores recebem de 2 a 4 salários mínimos e 30% recebem de 4 a 6 salários mínimos. Apenas duas professoras (5%) recebem mais de seis salários mínimos – justamente aquelas que têm maior tempo de docência.

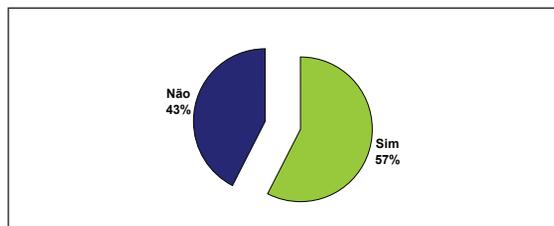


Gráfico 1: professoras com especialização.
Fonte: Pesquisa, 2007.

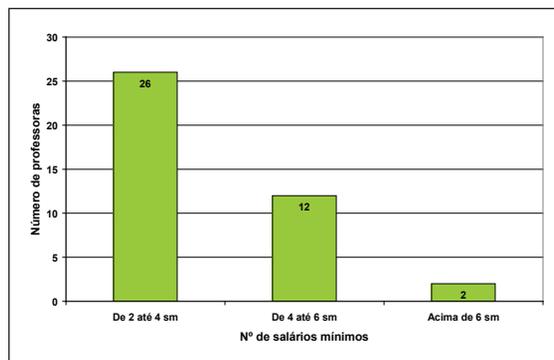


Gráfico 2: renda salarial individual.
Fonte: Pesquisa, 2007.

A seguir, serão analisadas as questões relativas à prática docente, conteúdos trabalhados, recursos utilizados e dificuldades encontradas. Apesar de serem questionadas separadamente, as professoras já diziam como trabalhavam os conteúdos, quais atividades e, por vezes, quais recursos utilizavam.

Ao serem questionadas sobre os **conhecimentos matemáticos** que devem nortear suas práticas na educação infantil, a ideia de número relacionado à quantificação e à contagem foi o mais presente na fala das professoras.

Particularmente a quantidade, eu quero que eles aprendam quantidade (...). Agora que eles já tão no grupo 4, estou acompanhando essa turma, sei como eles estão, a partir da contagem e recontagem de aluno. Quantos alunos têm, quantos alunos vieram. (p.13)

Trabalho a leitura de histórias, contação de histórias que eles gostam muito, a escrita dos nomes, que eles já estão fazendo, as vogais, os números de 1 a 20 (p.11)

O que eu estou trabalhando com eles em matemática é a questão da quantidade, do espaço, direita, esquerda. (p.16)

A gente trabalha com jogos, com tampinhas de garrafa pra contagem. Com calendário para ver os dias, não é? Utilizo tampinhas de garrafa para fazer contagens, eu utilizo objetos pra fazer seriação, agrupamentos, com cores, com formas. Utilizo é..., músicas que também falam sobre números (p.4)

Eu quero que eles reconheçam agrupamento, maior e menor quantidade, muito, pouco. Eles já têm noção de lateralidade, de espaço, de direção, de quantidade, eles já quantificam e escrevem numeral. Eles já seguem a sequência numérica de 1 a 10, eu já estou puxando para eles irem até 20, fazendo a contagem em sala. Mas, eu estou exigindo até 10. Ainda vou tentar trabalhar daqui pra dezembro conceitos de dezenas e de dúzias. Eu tenho trabalhado numérica na minha sala. Peço pra fazer agrupamento 2 em 2; 3 em 3, igualdade e diferença. Ainda não vou trabalhar com eles gráficos nem curvas aditivas. Eu estou trabalhando com material concreto sem exigências porque eu quero que eles tenham mais domínios assim (p.3)

... fazer classificação, classificação de cores, trabalhando as cores a gente pode classificar, que é um dos conteúdos da matemática. A inclusão, a fragmentação... (p.22)

Foi observada uma ênfase em apresentar as atividades pré-numéricas como conteúdos trabalhados. A classificação, correspondência, seriação, comparação, inclusão, conservação devem ser realizadas, mas sem um esforço didático. Essas atividades devem ser inseridas num contexto numérico.

Em relação às formas geométricas, grandezas e medidas, constatou-se que esse tema foi pouco trabalhado com as crianças. As operações matemáticas apenas foram comentadas por uma educadora.

Então, assim soma, subtração, mas de uma forma lúdica, não aquela coisa de conta não, mais essa coisa mais lúdica. (p.35)

...a questão da matemática a gente trabalha muito a exploração das características do objeto. A noção de espaço, as noções de tamanho. (p.23)

É o raciocínio lógico, o tempo, o estar nele, o tempo, o espaço é, o espaço geográfico deles, localização, objetos. (p.28)

Com essas crianças a gente trabalha numerais, formas geométricas (p.7)

Quando explicaram como trabalhavam os conteúdos, a ênfase foi dada ao lúdico, seguido pela tentativa de buscar um contexto valorizando a vivência das crianças. Citaram também o uso do concreto.

Tudo isso sendo aplicado a contextos que eles possam utilizar e situações problemas dentro da faixa etária deles. A gente trabalha as figuras geométricas dentro dos desenhos que são apresentados, eles trazem para realidade uma coisa que é trabalhada de forma concreta e já parte para o abstrato. Com contagem oral, com contagem escrita, com materiais. A gente trabalha assim. (...) Jogos e brincadeiras que permitem o uso da contagem. (p.7)

Trabalho músicas que tenham contação, assim que trabalha com números e tudo. As figuras geométricas eles já identificam bem mesmo, porque têm jogos mesmo lúdicos, aqueles jogos, aí fica mais fácil deles assimilarem. (p.21)

A maioria das professoras disse que utiliza jogos de diferentes tipos (memória, dominó, boliche, jogos corporais, de encaixe, de montagem), utiliza também objetos que estão disponíveis dentro da sala (cadeiras, lápis, pincéis, bonecas, revistas, emborrachados) e que estão fora da sala ou da escola (baldes e bancos – parque, animais – zoológico), assim como a utilização de sucatas (tampinhas de garrafa, fichas, latas, caixas vazias, canudos).

Sucata, os objetos da sala, e os materiais que a gente dispõe

mesmo, papel, jogo. Às vezes a gente confecciona, mas tem. (...) Mas a gente utiliza tampinhas, boliche de lata. (p.9)

O entrelace da brincadeira com a matemática ganha expressividade no argumento das professoras que fortalecem a ideia de que, brincando, a criança aprende.

De fato, enquanto brinca, a criança pode ser incentivada a fazer contagens, comparação de quantidades, identificar algarismos, adicionar pontos que fez durante a brincadeira, perceber intervalos numéricos, isto é, iniciar a aprendizagem de conteúdos relacionados ao desenvolvimento do pensar aritmético. (SMOLE; DINIZ; CÂNDIDO, 2006, p.16)

Da mesma forma, atividades e brincadeiras que envolvam movimentos, equilíbrio, ritmo, interpretação contribuem para a formação da imagem mental e para o desenvolvimento de noções de espaço, geometria, proximidade, lateralidade, continuidade, força, velocidade, tempo.

Quando questionadas sobre o procedimento de **avaliação**, foram unânimes ao relatar que faziam avaliação a partir da observação e do registro das atividades cotidianas dos alunos.

Minha avaliação é através da avaliação da Educação Infantil mesmo, através da observação e registro. A gente trabalha com a observação e registro. Acho que avaliação é fundamental. Avaliação não é só você avaliar em um dia, em uma prova, mas sim o processo de ensino aprendizagem como um todo. (p.21)

Eu avalio como a linguagem (...). Eu avalio que elas desenvolvem bem. No início do ano até o final do ano a gente consegue atingir os objetivos. Tem sempre aquela criança que não atinge, mas às vezes por questões sociológicas, econômicas, às vezes por traumas, questões psicológicas. Mas a gente tá sempre vendo com as mães pra ver onde está o problema e ver se o menino desenvolve. (p.38)

É observação. A gente acompanhando o tempo todo o que tá desenvolvendo, o que precisa melhorar. (p.24)

Essa forma de avaliação é apropriada, é uma maneira de descobrir e acompanhar o desenvolvimento da criança e, a partir daí, propor atividades para que a criança avance em seu aprendizado.

Em relação à **gestão**, todas as educadoras afirmam que as gestoras, mediante suas possibilidades, se empenham para disponibilizar o que é necessário para um melhor trabalho docente a partir de uma reflexão coletiva que reflita em um melhor desempenho das crianças, como é percebido a seguir:

Sempre que chega verba ela senta com a gente e pergunta o que estamos precisando, estamos planejando o quê e que vai ser. O que precisa ser adquirido em termos de livros, em termos de material, material didático para que case com o que a gente tá planejando. Então, disso aí não tenho o que dizer, na medida do possível, na medida da verba que tem, ela procura atender às necessidades. Vem, pergunta o que estamos planejando, focado em cima de quê. (p.17)

Essa dinâmica da gestão que escuta as professoras possibilitando a cooperação, diálogo, compartilhamento de atitudes e de modos de agir favorece a convivência, a aceitação de mudanças necessárias e o rompimento com práticas individualistas. E isso permite a concretização do projeto político pedagógico da escola.

Quando as professoras foram questionadas sobre as **dificuldades** para alcançar seus objetivos, diversos obstáculos foram levantados.

Um grupo significativo de professoras apontou que a maior dificuldade está relacionada com a ausência e/ou a inadequação dos materiais com a idade das crianças, como está enunciado na fala abaixo:

Nós temos brinquedos que são doados, jogos que atendem à faixa etária deles são pouquíssimos. Alguns que eu tenho ainda, que são antigos e fui que comprei... Manda os brinquedos para os alunos e muitas vezes não serve para a faixa etária. E fica sem uso. Então, recursos, materiais, poucos, o que se usa mesmo é a criatividade. Colchões, sucatas... valem muito esses recursos

que você utiliza de criatividade, porque financeiramente a coisa complica. (p.6)

Algumas consideram que a quantidade de crianças é muito grande para se dar uma atenção mais individualizada, e o espaço é inadequado para suas necessidades.

Mas é muito complicado, principalmente por causa do espaço físico. São 20 crianças, mas essa sala não comporta. No máximo 16 crianças é o que comporta, estourando mesmo. (p.16)

Um quantitativo grande para um determinado número de pessoas. Para dar um atendimento exclusivo, fica complicado. (p.17)

Outra dificuldade exposta foi em relação ao contexto familiar onde as crianças vivem.

Acho que a falta de apoio dos pais... os pais não trabalham junto com a gente. A gente precisaria ter o apoio deles na aprendizagem, e a gente não tem. A escola é uma continuação do que a família dá. E os pais deixam a responsabilidade muito na mão do professor. Essa é a maior dificuldade que nós temos. (p.21)

Essas dificuldades com as famílias. Crianças vivem em uma situação muito crítica, e por isso eu nunca consigo atingir 100% dos meus objetivos com o grupo. Eles passam por situações muito difíceis em casa. É uma história de vida muito triste, e isso repercute na questão do desempenho deles. (p.7)

Algumas educadoras relataram que a dificuldade está justamente em como trabalhar a matemática com as crianças.

É porque eu não gosto muito de matemática, mas eu tenho que passar para meus alunos. Eu fui buscar um pouco de subsídios de como trabalhar. Como eu não gosto, eu não queria passar isso para meus alunos (p.13)

Eu tenho deixado a matemática um pouco aquém. Acabo trabalhando mais a linguagem porque eu acho

que é nessa área que as crianças são mais carentes e precisam desenvolver bem. (p.30)

Talvez eu tenha a dificuldade de trabalhar a matemática na Educação Infantil justamente porque me falta a fundamentação. Já em linguagem eu tenho. Talvez até minha tendência seja mais em linguagem, aí eu trabalho bem melhor a linguagem. Na matemática eu estou um pouco presa, e também o desenvolvimento dos meus alunos é mais lento. Ainda me faltam capacitações na área de matemática. (p.6)

Percebemos que, na área da linguagem, o tempo destinado para as atividades eram maiores e os recursos didáticos na linguagem também era fornecido pela rede municipal de ensino e da própria escola, mesmo ainda com precariedade. Isso não ficou intrínseco na fala das professoras, entretanto, como aplicamos o questionário do projeto maior, tivemos a oportunidade de estabelecer essa comparação.

Considerações finais

Os Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil propõem, no que se refere à abordagem da matemática, que esta deve proporcionar à criança oportunidades de desenvolvimento cognitivo e autonomia moral, construindo uma base para o ensino fundamental. Para que isso se dê, é necessário que a criança seja capaz de construir a lógica operatória ao nível do seu desenvolvimento intelectual.

O professor é o responsável por organizar as situações de maneira a garantir que cada criança avance na construção de seus conhecimentos e que possa acessá-los sempre que lhe for útil.

Nos Centros de Educação Infantil do Município do Recife, as professoras relataram dificuldades das mais diversas ordens, desde questões relacionadas ao número de crianças na sala de aula para poucos profissionais, pouco espaço físico, falta de material, falta de participação das famílias e falta de embasamento teórico da disciplina.

Quanto ao ensino-aprendizagem, percebemos que a Matemática ainda é vista como um conjunto de regras e procedimentos desligados, embora haja um esforço para se obter uma relação com o cotidiano.

A linguagem foi apresentada como um processo, e a matemática, como atividades isoladas. As professoras informaram que sentem certa dificuldade em trabalhar com a matemática e sua preferência em trabalhar com a linguagem. Percebemos que na área da linguagem o tempo destinado para as atividades era maior, assim como a utilização e a disponibilidade de recursos didáticos e materiais concretos em relação à área de matemática.

Esses fatos nos levam a concluir que, além das dificuldades inerentes à disciplina, há um despreparo dos professores quanto aos métodos de ensino-aprendizagem da matemática, apesar de 87,5% das professoras que participaram da pesquisa terem concluído o Magistério e 85% delas serem formadas em Pedagogia. Essa reflexão remete-nos a outra instância, que é a formação do professor da educação infantil e como são elaboradas as matrizes curriculares dos cursos de formação desse profissional.

Referências

- ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o ensino da matemática: uma prática possível**. Campinas: Papirus, 2001.
- BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. v.3. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998, p.205-267.
- GOULART, Íris Barbosa. **Piaget: experiências básicas para utilização pelo professor**. Petrópolis: Vozes, 1983.
- KAMII, Constance; DEVRIES, Rheta. Trad. V. C. D. Carrasqueira. **Jogos em grupo na educação infantil: implicações da teoria de Piaget**. São Paulo: Trajetória Cultural, 1991.
- _____. **Piaget para a educação pré-escolar**. Trad. Maria Alice B. Danosi. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
- _____. **Reinventando a aritmética**. Campinas: Papirus, 1996.
- KAMII, Constance. **A criança e o número**. São Paulo: Papirus, 1994.
- KRAMER, Sônia; PEREIRA, A. B. C.; OSWALD, M. L. M. B.; ASSIS, Regina. **Com a pré-escola nas mãos: uma alternativa curricular para a educação infantil**. 14.ed. São Paulo: Ática, 2006.
- MACHADO, Nilson José. **Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2000.

_____. **Matemática e língua materna:** análise de uma impregnação mútua. São Paulo: Cortez, 1990.

RANGEL, Ana Cristina S. **Educação Matemática e a construção do número pela criança:** uma experiência em diferentes contextos socioeconômicos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

SMOLE, Kátia S.; DINIZ, Maria I.; CÂNDIDO, Patrícia. **Brincadeiras infantis nas aulas de Matemática:** matemática de 0 a 6. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ZUNINO, Delia Lerner. **A matemática na escola:** aqui e agora. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

Juceli Bengert Lima – Pesquisadora assistente da Fundação Joaquim Nabuco. Coordenação Geral de Estudos Educacionais.
Aldenize Ferreira de Lima – Estudante do curso de Pedagogia da UFPE e bolsista de Iniciação Científica CNPq/FUNDAJ.

RECEBIDO em: 02/10/2009
CONCLUÍDO em: 31/10/2009