

O ENSINO DE MATEMÁTICA PÓS-AMPLIAÇÃO DO ENSINO FUNDAMENTAL NA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE (SP)

Klinger Teodoro Ciríaco¹

Leny Rodrigues Martins Teixeira

FCT/UNESP (ciriaco.unesp@hotmail.com)

Agência de Fomento: FAPESP

Resumo: Este texto relata os resultados de uma dissertação de Mestrado e apresenta considerações sobre a visão dos orientadores pedagógicos das Escolas Municipais de Educação Infantil e Ensino Fundamental do município sobre o trabalho com a Matemática pós-ampliação do Ensino Fundamental. Tem como objetivo apresentar a natureza das atividades matemáticas que os professores desenvolvem com crianças de seis anos e as possíveis implicações da ampliação do Ensino Fundamental (Lei, 11.274/2006) no que se refere às práticas de ensino observadas pelos orientadores da rede. Da análise dos dados, obtidos com a aplicação do questionário, conclui-se que: 1º) Existe um consenso entre os orientadores de que o trabalho com a iniciação matemática deve-se dar pela manipulação do concreto; 2º) Existe uma concepção, na rede municipal de educação, de que os procedimentos que envolvem a classificação, seriação, inclusão, comparação, entre outros, são conceitos matemáticos, quando na realidade estes são procedimentos mentais básicos, pertencentes a todas as áreas do conhecimento; 3º) Existe uma forte relação entre a prática de alfabetizar primeiro para posteriormente ensinar os conteúdos matemáticos às crianças. Contudo, cabe a ressalva de que uma proposta de trabalho com a Matemática na infância deve considerar os conhecimentos prévios das crianças, oriundos de seu contato com o mundo, e ainda que, é preciso incorporar contextos em que atividades de números e sistema de numeração, geometria, medidas e noções de estatística estejam interligadas com o intuito de promover o acesso das crianças ao conhecimento acumulado ao longo da história pela humanidade.

Palavras-chave: Matemática e Infância. Ampliação do Ensino Fundamental. Prática de Professores.

1. Introdução: *situando o problema de pesquisa*

Neste artigo tentamos buscar respostas à nossa questão de pesquisa, que se deu com a aprovação da Lei Federal 11.274/2006 que institui a matrícula da criança de seis anos de idade no Ensino Fundamental. Para tal, tentaremos, no decorrer do texto, responder: Que mudanças estão ocorrendo no ensino de Matemática a partir da ampliação do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Educação de Presidente Prudente (SP)?

Para encontrar respostas a esse problema de pesquisa, é importante apontar que a ampliação do ensino para nove anos tem suscitado inúmeras dúvidas entre professores e pesquisadores da área de Educação e de Educação Matemática. De modo comum, tais estudos

¹ Graduado em Pedagogia pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS – Campus Três lagoas); Mestre em Educação (Educação Matemática) pela Universidade Estadual Paulista ‘Júlio de Mesquita Filho’ FCT/UNESP, Presidente Prudente.

se preocupam com as implicações no processo de ensino e aprendizagem da criança de seis anos. (LORENZATO, 2009; MINÉ & LORENZATO, 2010, entre outros). Pesquisas e experiências têm mostrado que o início da aprendizagem do conhecimento é um dos momentos mais importantes na vida das crianças. (MOURA, 2003; LOPES, 2003; LORENZATO, 2008; entre outros)

Entendemos, a partir dos estudos desenvolvidos, que o primeiro contato da criança com um determinado conceito pode dar origem ou não da disponibilidade para aprendê-lo. Moura (2003) considera que esse período de iniciação da aprendizagem,

[...] pode ser responsável pelo desenvolvimento de atitudes frente a aprendizagem que se manifestam numa graduação que vai desde o entusiasmo, curiosidade e busca pelo conhecimento até a imobilização e o bloqueio da capacidade de aprendê-lo. (p. 07).

Nesta perspectiva, se a iniciação à Matemática ocorrer respeitando o desenvolvimento da criança e com ela interagir, é possível que o professor obtenha bons resultados em sua prática pedagógica. Para tal, é preciso esclarecer que os profissionais que atuam com as crianças não agem sozinhos, por trás de sua prática existe uma teoria que rege o modo como o seu fazer pedagógico ocorre e, no caso de uma Rede Municipal de Educação, como a de Presidente Prudente (SP), existem outros profissionais que têm uma parcela significativa nas orientações dadas para o trabalho em sala de aula. Neste texto nos centraremos em apresentar as concepções dos orientadores pedagógicos sobre as implicações do ensino de nove anos no trabalho com a disciplina de Matemática nas turmas de primeiro ano do Ensino Fundamental.

Diante desse fato, temos nos indagado: As escolas de Ensino Fundamental estão se preparando para receberem essas crianças pequenas? O ensino de forma sistemática terá uma adequação teórico-metodológica “eficaz” com um grupo de crianças pequenas para esta escolaridade? E os professores, o que pensam a respeito? Quais os reflexos desta mudança para a sua prática pedagógica? Em específico, o que está mudando no currículo e nas aulas de Matemática? Como está sendo feita a iniciação à Matemática, a partir da ampliação do Ensino Fundamental?

Acreditamos existir diferentes concepções para trabalho com esta área do conhecimento nos primeiros anos de escolarização, e que em alguns casos as orientações pedagógicas parece-nos seguirem um caminho contraditório no dia a dia das instituições de educação para a Infância. Sobre esta questão Lorenzato (2009) explica que:

Há décadas a experiência escolar vem mostrando que o programa de Matemática para o primeiro ano do Ensino Fundamental tem sido difícil até para muitas crianças de sete anos de idade. Assim tem começado o efeito dominó escolar: o professor de segunda série afirma que seus alunos chegaram sem os conhecimentos que deveriam ter adquirido na primeira série; o mesmo acontece com os professores das séries seguintes, com relação às séries anteriores. Isso é um fato na nossa realidade escolar e provavelmente ele tem diferentes causas. Uma delas pode estar nas próprias crianças. Estariam elas, com seis anos de idade e agora no primeiro ano escolar, preparadas para a compreensão das distintas funções do número, do verdadeiro significado do zero, das diferenças entre a simplicidade da contagem oral e as armadilhas da contagem escrita? (p. 02).

Foi compartilhando esta angústia com o autor que nos propomos a ampliar a discussão sobre as práticas de ensino de Matemática no período que compreende a transição da Educação Infantil (pré-escola) para o Ensino Fundamental (1º ano). Para tal, entendemos que a iniciação à Matemática, conforme já citado, ocorre anteriormente ao período de escolarização da criança.

Neste sentido, o professor que leciona para a infância deve, em seu processo de trabalho pedagógico, valorizar as vivências das crianças, propiciando com isso uma aprendizagem mais significativa.

Fazer com que crianças pequenas desenvolvam, por meio dos conhecimentos matemáticos, habilidades como: a criatividade, iniciativa pessoal, capacidade de trabalhar em grupo com o intuito de resolver problemas, construindo técnicas para abordar e trabalhar problemas, não é uma tarefa fácil, e faz-se importante lembrar que, atualmente:

Uma questão delicada e importante com que estamos lidando no contexto dessa ampliação do Ensino Fundamental diz respeito à inserção das crianças de seis anos. Crianças que em muitos estados e municípios brasileiros, estavam freqüentando os espaços de Educação Infantil passam a freqüentar a escola de Ensino Fundamental. Que reflexões e revisões precisamos fazer no contexto da escola e de nossas práticas pedagógicas para que essas crianças se sintam abraçadas, acolhidas? (GOULART, 2007, p.79).

Com respeito a essa problemática, é importante ressaltarmos que o professor deve ter certo cuidado com os limites e realidades próprias da criança que inicia nesta etapa o 1º ano do Ensino Fundamental, pois são crianças que na legislação antiga ainda freqüentariam a Educação Infantil. Dessa forma, ao conhecer a criança, o professor poderá compreender as dificuldades e superações delas e possivelmente desenvolverá um trabalho mais adequado com a Matemática, respeitando, sobretudo o tempo destinado às brincadeiras infantis e o faz-de-conta, características próprias desta faixa etária.

2. Organização e aplicação do questionário com os orientadores pedagógicos

Com o intuito de compreendermos mais a fundo como o trabalho dos professores que atuam em classes de 1º ano do Ensino Fundamental, elaboramos um questionário e aplicamos com os Orientadores Pedagógicos das Escolas Municipais de Educação Infantil e Ensino Fundamental (EMEIFs) para colhemos dados a respeito de três aspectos que consideramos importantes para que ocorra a implementação do ensino de nove anos, levando em consideração os objetivos deste estudo, são elas: 1ª) Organização; 2ª) Currículo e; 3ª) Atividades matemáticas desenvolvidas pelos professores.

Do total de 23 orientadores pedagógicos das EMEIFs do município, obtivemos, na ocasião da aplicação do mesmo, 15 questionários respondidos, sendo assim, os dados apresentados aqui se referem ao número dos sujeitos que contribuíram respondendo as perguntas (15). Para a análise deste questionário consideramos as respostas dos orientadores agrupando-as em categorias de análises, elaboradas a partir das leituras das respostas obtidas. Para tal, organizamos a descrição e análises de acordo com os três aspectos apontados no questionário aplicado. A seguir, nos centraremos no eixo de perguntas referentes às atividades matemáticas propostas nas turmas de primeiro ano do Ensino Fundamental.

3. A natureza das atividades matemáticas propostas nas turmas de 1º ano: *apresentação e discussão dos dados.*

Após os pressupostos teóricos e metodológicos assumidos, iniciamos a apresentação e análises dos dados.

Dessa maneira, com a aplicação do questionário aos orientadores pedagógicos das EMEIFs obtivemos informações sobre o tipo de orientação que os professores que atuam nas turmas de 1º ano do EF têm para lidar com os conceitos matemáticos com as crianças. Na rede municipal, normalmente, a Secretaria de Educação organiza encontros com os orientadores pedagógicos das escolas para um processo de formação, em seguida, ao retornarem as EMEIFs, nos encontros de HTPCs², são repassados aos professores os fundamentos que devem embasar o trabalho em sala de aula.

Na maioria das escolas, tais reuniões com os professores, ocorrem com uma frequência semanal, em outras mensais e, em casos excepcionais, os orientadores relataram

² Hora de Trabalho Pedagógico Coletiva (HTPC), reuniões que ocorrem com frequência para que os professores sanem suas dúvidas e elaborem seus planejamentos das aulas.

que,

As reflexões sobre o ensino de Matemática ocorrem atendendo à lista de prioridades estabelecidas pelo grupo. S1.

Oficinas organizadas, onde nos encontramos semanalmente HTPC. S2.

Segundo eles, as idéias principais que fundamentam as orientações para o ensino de Matemática com a criança pequena são:

Seriar, classificar, quantificar. S1.

Classificação, seriação, conservação, lúdico. S2.

Fundamentado no estágio em que ela se encontra. S3.

Como ocorre a construção do número e quais as implicações para a prática pedagógica. S4.

As expectativas curriculares do estado de São Paulo. S5.

Lúdico: “jogos”. S6.

A conservação, classificação, seriação... S7.

Propor atividades lúdicas e jogos pedagógicos, valorizar o conhecimento que o aluno já tem e usar materiais concretos. S8.

Trabalho com materiais concretos desenvolvendo os conceitos matemáticos. S9.

Conservação, classificação e seriação. S10.

Respeitar os conhecimentos prévios da criança, trabalhar ludicamente e com material concreto. S11.

Desenvolvimento infantil (operatório concreto). S12.

A conservação, classificação, seriação. S13.

A idéia de trabalhar com situações concretas, com material concreto, experimentações. S14.

Conforme podemos notar, a resposta que mais se destaca está fundamentada nos processos de aquisição do pensamento lógico pela criança (conservação, classificação, seriação, entre outros), que de acordo com Lorenzato (2008) o trabalho com essas noções não são exercícios de Matemática e sim procedimentos mentais básicos pertencentes a todas as áreas do conhecimento, o que não os define como sendo conceitos matemáticos. Na seqüência, notamos a idéia de trabalhar o lúdico com a utilização de materiais concretos em

sala de aula; seguida da valorização dos conhecimentos adquiridos pelas crianças antes do processo de escolarização e o; respeito às fases do desenvolvimento infantil.

Tais concepções, que norteiam o trabalho com a disciplina, podem ser resquícios de um longo processo de formação, com os profissionais do município, com base nas contribuições de Piaget e Kamii (1986) sobre a construção do conceito de número pela criança, bem como as fases do desenvolvimento infantil e a utilização de jogos e materiais manipuláveis no processo de aprendizagem da criança.

Reconhecemos que as contribuições desses estudiosos são de suma importância para a aquisição do conhecimento matemático, porém, alertamos para o fato de que ensinar Matemática às crianças pequenas não se resume à abordagem de tais questões em sala de aula. Existem outras noções matemáticas que podem ser exploradas a partir do cotidiano das crianças, para Lopes (2003) temáticas como: números e operações; grandezas e medidas; tratamento da informação e geometria podem ser abordadas na infância, desde que as etapas do desenvolvimento infantil sejam respeitadas.

Moura considera que,

Para o professor, não obstante sua experiência e as teorias que lhes são alcançadas, é sempre um grande desafio aliar à sua prática um modo de ensinar que esteja em sintonia com o movimento natural da criança de querer entender o mundo em que se encontra. Este desafio é ainda maior quando se trata de ensinar matemática. Ciente de que a iniciação à matemática é o momento estratégico para a criança desenvolver a base sobre a qual irá se consolidar a compreensão dos conceitos mais complexos, o professor entende ou é levado a entender que uma base sólida é construída pela quantidade de conceitos que são informados e repetidos pela criança já desde o começo de sua escolarização. (2003, p. 07).

Neste sentido, indagamos os orientadores sobre por onde os professores, responsáveis pelas turmas de primeiro ano, deveriam iniciar a abordagem das temáticas matemáticas com as crianças de seis anos, em resposta obtivemos as seguintes afirmações:

Seriação e formas geométricas. S1.

Matemática na vida diária (números no cotidiano) e coleções. S2.

Seriação, classificação e quantificação. S3.

Trabalhando com material concreto e muitos jogos e brincadeiras. S4.

Pré-requisitos da fase em que as crianças se encontram. S5.

A construção do conceito de número. S6.

No concreto, jogos, material dourado e etc. S7.

Devem ser explorados conceitos relacionados a classificação, seriação e classificação. S8.

Lateralidade, valor posicional, grandezas (maior, menor, grande, pequeno, alto, baixo), cores e formas. S9.

Lateralidade, espaço, coleções, seqüência, classificação. S10.

Classificação, seriação, conservação. S11.

Lateralidade, valor posicional, grandezas. S12.

Trabalhar os pré-requisitos básicos, noções de espaço, lateralidade, quantidade, ou seja, conceitos básicos. S13.

Conservação, classificação, seriação. S14.

Existe um consenso entre os orientadores, conforme observado, de que o trabalho com a iniciação à Matemática no Ensino Fundamental, deve iniciar com a abordagem de materiais concretos; utilização de jogos e exploração dos procedimentos de classificação, seriação, quantificação, entre outros. Já com relação às áreas do currículo propostas pelos RCNEIs (1998) e PCNs (1997), notamos as noções de espaço e forma; grandezas e medidas e números, como sendo, indicadores para a iniciação da exploração dos conceitos matemáticos com as crianças de seis anos.

Levando em consideração que os professores que atuavam com as salas de primeiro ano, no momento da aplicação do questionário com os orientadores pedagógicos, tinham uma experiência profissional maior com o Ensino Fundamental, perguntamos quais as maiores dificuldades percebidas, no trabalho dos professores com o ensino de Matemática para as crianças pequenas, ao que responderam:

Dificuldade de trabalhar com materiais concretos, introduzir jogos, a matemática no cotidiano. S1.

Respeitar as fases do desenvolvimento da criança. S2.

Trabalhar os conceitos através de jogos e brincadeiras. S3.

Material concreto como jogos. S4.

Trabalhar estes conceitos com materiais concretos. S5.

Trabalhar por meio de brincadeiras e jogos. S6.

A utilização de materiais concretos sem a necessidade de registro através da escrita dos conceitos em estudo e trabalhar com a criança a matemática presente no cotidiano. S7.

Querendo ter conteúdos escritos para apresentar. S8.

Ênfase no trabalho com a língua escrita, preocupação com os resultados em termos de avanços nos níveis conceituais da escrita, tem deixado os demais componentes curriculares a desejar. S9.

Tem dificuldades por não ainda conseguirem respeitar as fases das crianças menores. S10.

Jogos. S11.

Materiais concretos. S12.

Sistematizar sem antes trabalhar conceitos. S13.

Do total de 15 orientadores, apenas 2 consideraram que o trabalho desenvolvido nas escolas em que atuam estão adequados. Neste contexto, ao percebermos as justificativas dadas, com relação às dificuldades dos professores, podemos tecer algumas considerações acerca dos pontos mencionados, sendo eles:

1º) Trabalho com materiais concretos:

Quando nos propomos a descobrir o que está por trás do jargão “utilização de materiais concretos nas aulas”, notamos que estes seriam os materiais manipuláveis. Segundo Nacarato (2005) existe um consenso entre professores de Educação Infantil e de Séries Iniciais de que a utilização de materiais manipuláveis são recursos “milagrosos” nas aulas de Matemática. “Em contrapartida, o discurso da maioria dos professores especialistas pauta-se na pouca ou nenhuma valorização do uso de materiais manipuláveis para ensinar Matemática, sendo tal uso considerado como perda de tempo.” (NACARATO, 2005, p. 01).

Neste sentido, quando os orientadores afirmam que o “trabalhar no concreto” é uma das dificuldades do professor de primeiro ano, acreditamos que isso pode ter sua origem no fato de que “[...] poucos sabem fazer o uso desses materiais estruturados e até mesmo nunca tiveram a oportunidade manipulá-los. Limitam-se muitas vezes aos desenhos apresentados no livro [...]”. (NACARATO, 2005, p. 06).

Bitar e Freitas (2005) acrescentam que, do ponto de vista didático, em particular nos ciclos iniciais do Ensino Fundamental, a manipulação de materiais concretos desempenha um papel importante na formação dos conceitos numéricos. Os autores enfatizam que a utilização de materiais concretos, nas aulas de Matemática, são recursos potencializadores desde que utilizados de maneira adequada pelo professor, assim sua utilização em si não garante a

aprendizagem das crianças, mas pode contribuir na medida em que os conceitos são apresentados e discutidos em sala de aula.

2º) Utilização de jogos e brincadeiras:

Para os orientadores pedagógicos esta tem sido outra dificuldade observada no trabalho pedagógico dos professores. Smole, Diniz e Cândido (2000), ao referirem as brincadeiras infantis nas aulas de Matemática, afirmam que esse recurso pode auxiliar as crianças a desenvolverem muito mais do que as noções matemáticas. Para as autoras,

Em matemática, utilizar brincadeiras infantis como um tipo de atividade freqüente significa abrir um canal para explorar idéias referentes a números de modo bastante convencional. De fato, enquanto brinca, a criança pode ser incentivada a realizar contagens, comparações 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, 200, p. 16).

Além desses conceitos, com as brincadeiras, noções de grandezas e geometria também podem ser exploradas com crianças. O fato dos professores de primeiro ano terem dificuldades em relacionar as brincadeiras e jogos nas aulas pode ser fruto da pretensa organização do Ensino Fundamental, momento escolar em que alguns professores reclamam que as crianças não conseguem se concentrarem, não param quietas e às vezes não conseguem prestar atenção. O novo perfil da criança ingressante no Ensino Fundamental possui características diferentes das que freqüentavam o ensino de oito anos, neste sentido, a incorporação de brincadeiras nas aulas fará com que ela adquira novos conhecimentos, aguçando sua curiosidade e o professor pode aproveitar esses momentos para introduzir os conceitos matemáticos.

É a partir de situações-problema, jogos e de atividades que simulem fatos da vida dos alunos e do mundo que o cerca que os conceitos matemáticos devem ser introduzidos, sendo formalizados de forma progressiva quando o nível de desempenho cognitivo do aluno o permitir. (BITTAR & FREITAS, 2005, p. 44).

3º) Registro e sistematização dos conteúdos:

Sobre o problema de sistematização dos conteúdos, acreditamos que no estágio de desenvolvimento em que a criança de seis anos se encontra, esta é a última estratégia a ser utilizada pelos professores. É preciso explorar os conceitos com a criança a partir de seu cotidiano, sem a preocupação com a sistematização e formalização dos assuntos explorados.

Desse modo, à criança à medida que tem contato com jogos, brinquedos, manuseio de algum tipo de material concreto, entre outros, tem a oportunidade de desenvolver os primeiros passos da alfabetização matemática. Pra tal, os professores não devem se preocupar com a sistematização dos conteúdos e sim em aproveitar as situações reais observadas pelas crianças para a iniciação à Matemática.

De acordo com Lopes (2003), ao partirmos deste pressuposto, temáticas como números e operações, tratamento da informação, grandezas e medidas e espaço e forma podem ser explorados sem nos preocuparmos com a sistematização dos algoritmos.

4º) Ênfase na alfabetização:

Uma das vertentes que respalda a justificativa de ampliação do Ensino Fundamental está centrada na extinção das antigas classes de alfabetização, ainda presentes na Educação Infantil, dessa maneira, ao incluir mais um ano no ensino obrigatório, o Ministério da Educação (MEC) propõe que ocorram mudanças no interior das escolas brasileiras.

É sabido que o professor de primeira série/ano é um “alfabetizador”, e como tal é “cobrado” pelos seus orientadores, diretores e pela própria Secretaria Municipal de Educação sobre os índices de crianças que concluem este primeiro ano escolar alfabetizadas. Esses são motivos significativos, do ponto de vista do professor, para que seu trabalho seja direcionado mais para a Alfabetização do que para as demais áreas do conhecimento. Ao que indagamos: Como o professor pode se “apropriar” de recursos diferenciados para uma melhor qualidade no trabalho com as crianças se é cobrado pelo próprio sistema educacional em termos de quantidade (número de crianças que ele alfabetiza ao final do ano letivo)?

Reconhecemos que qualquer mudança adotada pelos professores não ocorre diretamente e que ao se apropriar de uma nova tendência para o ensino de Matemática leva-se algum tempo, uma vez que a aprendizagem não ocorre de forma linear.

Uma alternativa para reverter esse quadro, em que parece estar presente um estigma de que primeiro é necessário se alfabetizar para posteriormente ensinar Matemática, pode ser a aproximação da linguagem matemática com a língua materna, pois como aponta Lorenzato (2008) ao contar uma história, o professor também pode ensinar Matemática, pois o simples ato de raciocinar com as crianças, formulando as hipóteses dos próximos fatos da narrativa já favorece a construção do conhecimento matemático.

4. Considerações possíveis

Tendo em vista os dados apresentados e discutidos neste artigo, temos pensado que com a ampliação do Ensino Fundamental, mais do que antes, temos que direcionar nossos olhares para “o que” e “como” ensinar os conceitos matemáticos a essas crianças. Crianças que em muitos estados e municípios brasileiros nunca freqüentaram a Educação Infantil, e têm, neste momento, seu primeiro contato com o contexto escolar. Neste sentido, ao que tudo indica, a ênfase excessiva na Alfabetização parece-nos não ser o melhor caminho para receber essas crianças. Acreditamos que uma visão curricular que valorize as brincadeiras infantis como forma de socialização e (re)criação de experiências das crianças em um trabalho interligado com as diferentes áreas do conhecimento, tal como em uma proposta de Educação Infantil, possa ser um caminho a seguir diante das muitas dúvidas decorrentes da aprovação da Lei 11.274/2006.

Lopes (2003) considera que uma visão curricular própria para a infância, “[...] requer um currículo integrado, pois a criança aprende e desenvolve-se, sintetizando unidades em totalidades organizadas [...]”. (p. 12). Desse modo, a percepção de mundo, pela criança, se faz de maneira holística, em outras palavras, segue uma visão de mundo como um “todo” e, neste sentido, não atribui significados aos conhecimentos que lhes são apresentados isoladamente. (LOPES, 2003).

Em suma, acreditamos que em uma proposta para uma educação que priorize a infância e o desenvolvimento das crianças precisa,

[...] possibilitar a vivência de experiências artísticas, musicais, lógico-científicas, pictóricas..., espaços diversificados nos contextos originários das crianças, nos quais elas desenvolvam várias habilidades que lhes favoreçam uma formação equilibrada e plena. (LOPES, 2003, p. 15).

Contudo, o desenvolvimento de uma proposta pedagógica que privilegie tais questões em uma ampla relação com as temáticas matemáticas, envolvendo aspectos de números, operações, tratamento da informação, medidas e geometria precisa considerar as manifestações de curiosidades e o desejo de conhecimento por parte da criança. Para tal, o professor de primeiro ano do Ensino Fundamental precisa ter em mente, ao planejar e propor as atividades, que a criança precisa ser o ponto de partida para as situações didáticas neste momento de mudança curricular que estamos vivenciando com a ampliação do ensino para nove anos.

Referências

BITTAR, Marilena; FREITAS, José Luiz Magalhães de. **Fundamentos e metodologia de matemática para os ciclos iniciais do ensino fundamental**. 2.ed. Campo Grande MS: Ed. UFMS, 2005.

BRASIL. Lei n. 11.274, de 6 de fevereiro de 2006. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 fev. 2006.

GOULART, Cecília. Ensino fundamental de nove anos: tempo de rever conceitos de infância, de ensino e aprendizagem e de escola. In: **Língua Escrita**/ Universidade Federal de Minas Gerais - Ceale - Faculdade de Educação - n.1 (2007). Belo Horizonte: FaE/UFMG, n.1, jan./abr. 2007.

KAMII, Constance. **A criança e o número**: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 5 anos. tradução: Regina A. de Assis – 11^a. ed. – Campinas, SP: Papirus, 1990.

LORENZATO, Sérgio; MINÉ, Valdete Ap. do Amaral. **Antes de ensinar Matemática a criança de seis anos**. (2010). Disponível em: <<https://sites.google.com/site/gdsunicamp/shiam/comunicaes-orais>>. Acesso em: 25. Nov. 2010.

_____, Sérgio. **Que Matemática ensinar no primeiro dos nove anos do Ensino Fundamental?** (2009) Disponível em: >http://www.alb.com.br/anais17/txtcompletos/sem07/COLE_2698.pdf. Acessado em: 04 Abr. 2010.

LOPES, Celi Ap. Espasandin. As idéias Matemáticas na infância. In: MOURA, Anna Regina Lanner de; LOPES, Celi Ap. Espasandin (Orgs). **As crianças e as idéias de número, espaço, formas, representações gráficas, estimativa e acaso**. Campinas, SP: Editora Graf. FE / UNICAMP, CEMPEM, v. 2, 2003.

MOURA, Anna Regina Lanner de; LOPES, Celi Ap. Espasandin (Orgs).. **As crianças e as idéias de número, espaço, formas, representações gráficas, estimativa e acaso**. Campinas, SP: Editora Graf. FE / UNICAMP, CEMPEM, v. 2, 2003.

NACARATO, Adair Mendes. **Eu trabalho primeiro no concreto**. Revista de Educação Matemática (Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática), São Paulo, v. 9, n. 9-10, p. 1-6. 2004-2005.

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