

1º ANO NÃO É 1ª SÉRIE! REFLEXÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS SOBRE INFÂNCIA E MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Klinger Teodoro Ciríaco¹

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

Leny Rodrigues Martins Teixeira²

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

RESUMO

Objetivamos discutir a ampliação do ensino para nove anos sob a perspectiva da infância, das relações que perpassam as políticas que respaldaram a matrícula da criança de seis anos no primeiro ano do Ensino Fundamental, bem como do lugar que a Educação Matemática ocupa neste contexto. Recorremos ao debate teórico-metodológico, o qual constitui objeto de parte das reflexões expressas na dissertação de mestrado do primeiro autor, sob orientação da segunda autora. Partimos do pressuposto de que é preciso: [1] pensar quem é a criança que integra a escola dos anos iniciais; [2] rever as práticas pedagógicas e reorganizar o espaço-tempo educacional para inclusão das crianças na instituição escolar; e [3] ampla discussão com os professores e as professoras sobre o que seja pensar a escola de nove anos e garantir o tempo da infância sem uma escolarização precoce, o que exige, sem dúvida, investimentos em processos de formação continuada centrados no lugar onde os docentes aprendem: a escola. Apresentamos como proposição a necessidade de se pensar uma "*Pedagogia para a Infância*", contribuindo com as discussões do campo da Educação Infantil, as quais exigem, desde sempre, o reconhecimento da criança como sujeito de direitos e da infância como categoria histórica e social que merece ser vista com olhar centrado nos campos de experiências de forma lúdico-exploratória, dentre as quais as noções matemáticas se localizam de forma rica, potencializadora e promissora ao desenvolvimento humano.

Palavras-chave: Infância; Ensino de 9 anos; Educação Matemática.

1ST YEAR IS NOT 1ST GRADE! THEORETICAL-METHODOLOGICAL REFLECTIONS ON CHILDHOOD AND MATHEMATICS IN ELEMENTARY EDUCATION

ABSTRACT

Our aim is to discuss the expansion of education to nine years from the perspective of childhood, the relationships that permeate the policies that supported the enrollment of six-year-old children in the first year of Elementary School, as well as the place that Mathematics Education occupies in this context. We resort to the theoretical-methodological debate, which is the object of part of the reflections expressed in the master's dissertation of the first author, under the supervision of the second author.

¹ Doutor em Educação pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", FCT/Unesp. Professor Assistente Doutor no Departamento de Educação e Desenvolvimento Humano da Unesp, Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), Marília, São Paulo, Brasil. Endereço para correspondência: Av. Hygino Muzzi Filho, 737 - Mirante Marília/SP, Brasil. CEP: 17.525-900. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1694-851X>. E-mail: klinger.ciriaco@unesp.br.

² Doutora em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano pela Universidade de São Paulo (USP). Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Unesp, Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), Presidente Prudente, São Paulo, Brasil. Endereço para correspondência: R. Roberto Símonsens, 305 - Centro Educacional, Pres. Prudente- SP, Brasil. CEP: 19060-900. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4984-8187>. E-mail: lenyrmteixeira@gmail.com.

We start from the assumption that it is necessary to: [1] think about who the child is who is now part of the school in the early years; [2] review pedagogical practices and reorganize the educational space-time for the inclusion of children in the school institution; and [3] broad discussion with teachers about what it means to think about a nine-year school and guarantee childhood time without early schooling, which undoubtedly requires investments in continuing education processes centered on the place where teachers learn: the school. We propose the need to think about a "Pedagogy for Childhood", contributing to discussions in the field of Early Childhood Education, which have always required the recognition of children as subjects with rights and childhood as a historical and social category that deserves to be seen with a focus on the fields of experiences in a playful-exploratory way, among which mathematical notions are located in a rich, empowering and promising way for human development.

Keywords: Childhood; 9-year education; Mathematics Education.

¡EL PRIMER AÑO NO ES EL PRIMER GRADO! REFLEXIONES TEÓRICO-METODOLÓGICAS SOBRE INFANCIA Y MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

RESUMEN

Nuestro objetivo es discutir la ampliación de la educación a nueve años desde la perspectiva de la infancia, las relaciones que permean las políticas que apoyaron la inscripción de niños de seis años en el primer año de la Educación Primaria, así como el lugar que ocupa la Educación Matemática en este contexto. Se recurrió al debate teórico-metodológico, que constituye el objeto de parte de las reflexiones expresadas en la tesis de maestría del primer autor, bajo la orientación del segundo autor. Partimos del supuesto de que es necesario: [1] pensar quién es el niño ahora en los primeros años de escuela; [2] revisar las prácticas pedagógicas y reorganizar el espacio-tiempo educativo para incluir a los niños en la institución escolar; y [3] una amplia discusión con los docentes sobre lo que significa pensar una escuela de nueve años y garantizar un tiempo de infancia sin escolarización temprana, lo que sin duda requiere inversiones en procesos de formación continua centrados en el lugar donde los docentes aprenden: la escuela. Presentamos como propuesta la necesidad de pensar una "Pedagogía para la Infancia", contribuyendo a las discusiones en el campo de la Educación Infantil, que siempre han exigido el reconocimiento del niño como sujeto de derechos y de la niñez como una categoría histórica y social que merece ser vista con foco en los campos de experiencias de manera lúdica-exploratoria, entre los cuales se ubican las nociones matemáticas de manera rica, empoderante y prometedora para el desarrollo humano.

Palabras clave: Infancia; Educación durante 9 años; Educación Matemática.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Bernardo... já estava uma árvore quando eu o conheci
Passarinhos já construíam casas na palha do seu chapéu
Brisas... carregavam borboletas para o seu paletó
E os cachorros usavam fazer de poste
As suas pernas
Quando estávamos todos acostumados com aquele Bernardo-árvore
Ele bateu asas e avoou
Virou passarinho
Foi para o meio do cerrado
Ser um araquã
Pra compor o amanhecer
Brisas... carregavam borboletas para o seu paletó...
Bernardo – Poesia de Manoel de Barros (Espetáculo Crianças).

Para iniciar o debate teórico-metodológico do assunto em tela, tomamos "emprestada" a poesia de Manoel de Barros que ganhara ritmo em forma de melodia na voz do espetáculo Crianças³, pelo fato da singeleza e sensibilidade do poeta sul-mato-grossense que teve sua infância no Pantanal. A escrita exprime conexão com a infância, sobretudo do imaginário infantil, e consegue, assim, refletir com palavras "coisas sem nomes" e, ao mesmo tempo, dar visibilidade às formas de representação da realidade do ser criança. Para nós, ter brisas que "*carregam borboletas para o paletó*" significa fazer valer o que uma criança tem de mais puro no início de sua aprendizagem: a criatividade e capacidade criadora.

Nós professoras/es, vivemos a docência dentro de uma lógica capitalista de produção que, muitas vezes, impede de sermos criativos. A criatividade não é útil nessa lógica, e por conta do tempo, das condições de trabalho e da falta de formação continuada que atenda necessidades formativas acabamos por recorrer aos "*velhos instrumentos guardados no baú*", sem lembrar que estes devem ser construídos e reconstruídos a partir do contexto histórico, social e político que vivemos, uma vez que ensinar é um ato político.

No texto original que inspira a epígrafe que abre a seção deste artigo, Bernardo (*que era quase árvore*) de tão alto os passarinhos podiam vê-lo de longe e vinham pousar em seus ombros. Seu olho renovava as tardes. Guardava "*num velho baú seus instrumentos de trabalho*". Em analogia, podemos compreender que o adulto (de tão alto que é) serve de referência para a criança, a qual pode (e vem) "*pousar em seu ombro*" para vislumbrar o "*cerrado*". Entendemos que devido a mudanças curriculares, as quais instituem (de cima para baixo) reorganização da estrutura pedagógica da escola, como a ampliação do Ensino Fundamental há mais de uma década no contexto brasileiro, é preciso "*compor o amanhecer*" de forma diferente. Não podemos nos acostumar com "*Bernardos-árvores*" na instituição de ensino, uma vez que as crianças estão em pleno desenvolvimento e suas aprendizagens elevam-nas para serem, um dia, "*araquã*" (palavra indígena que define ave). "*Araquã*" que voa não se desenvolve para

³ https://www.youtube.com/watch?v=PTG_TLyFQEG

ficar em gaiolas. Ao contrário, as aves conhecem o horizonte, ultrapassam limites e transcendem novo "amanhecer", para além do "cerrado".

Analogicamente, as crianças se desenvolvem e vivem grande parte da infância na escola e nós, como professoras e professores, não podemos mais, diante das demandas que o século XXI que a sociedade do conhecimento nos apresenta, guardar nossos "velhos instrumentos de trabalho em baús" e sempre recorrer a eles durante a docência. É preciso, assim como as crianças, irmos além. Compreender que estivemos e ainda estamos a passar por momentos transitórios e que a sociedade, a escola e a carreira do magistério exigirão que também deixemos de ser "árvores". Em outras palavras, não se pode abordar as noções matemáticas como se fazia na antiga primeira série, uma vez que a "[...] concepção do conhecimento na escola por séries é a de um produto pronto e acabado que deve ser ensinado, depositado, transferido aos alunos, pouco a pouco, em doses distribuídas em séries" (Morigi, 2011, p. 300), com a ampliação do ensino para nove anos [mudando de "série" para "ano"], temos agora a necessidade de rever o conceito de infância e das formas de abordagem para a aprendizagem de conceitos perante a nova demanda: *a inclusão da criança de seis anos na escola dos anos iniciais*. Além disso, será necessário também termos atenção para as relações interpessoais e dimensões afetivas presentes no processo de desenvolvimento e aprendizagem (Asinelli-Luz; Hickmann; Hickmann, 2014).

Dito isso, no tempo presente, 2025, propusemo-nos retomar o debate teórico que realizamos em nossa dissertação de mestrado (Ciríaco, 2012), quando do momento da realização de uma pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP (Processo: N. 2019/12081-0). Naquele período, tínhamos, como um dos objetivos, discutir a ampliação do ensino para nove anos sob a perspectiva da infância, das relações que perpassam as políticas que respaldaram a matrícula da criança de seis anos no primeiro ano do Ensino Fundamental, bem como do lugar que a Educação Matemática ocupa neste contexto.

ENSINO DE NOVE ANOS: PARA QUÊ E PARA QUEM?

A ampliação do Ensino Fundamental trouxe consigo inúmeras indagações que possibilitaram (e ainda possibilitam) levantar questões inerentes ao nosso trabalho. Em particular, essa reflexão nos obriga a pensar outros rumos no que se refere à prática pedagógica das/os professoras/es que ensinam Matemática nos primeiros anos de escolarização.

Neste caso, torna-se indispensável uma discussão abrangente sobre a ampliação do Ensino Fundamental, uma vez que essa mudança acarreta algumas implicações para o currículo da Matemática escolar. A Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006, é parte de uma política educacional que inclui a criança a partir de seis anos no Ensino Fundamental, alterando com isso a sua duração de oito para nove anos. Além disso, expõe as crianças que anteriormente eram da Educação Infantil a uma escolarização que, em nosso entender, se não direcionada adequadamente, respeitando as especificidades do desenvolvimento infantil, poderá ser precoce.

A relevância em analisar os aspectos que tal mudança possa trazer para a prática das/os professoras/es, encontra respaldo em pesquisas já realizadas sobre alfabetização em que os professores iniciam precocemente alguns conteúdos para as crianças pequenas no Ensino Fundamental (Moya, 2009; Silva, 2008; Araújo, 2008). Com base nas conclusões desses estudos, realizamos, na pesquisa do mestrado (Ciríaco, 2012), uma pesquisa detalhada acerca de como ocorria o ensino de Matemática, sendo preciso para tal observar as atividades propostas em sala de aula, a prática docente, bem como outros aspectos da política municipal que compusera o cenário da investigação⁴ quando do momento de sua realização.

As implicações decorrentes do processo de reorganização das práticas escolares moveram (e ainda movem), desde o final dos anos 2000, pesquisadores de várias regiões. Em especial, atualmente a partir de dois motivos ainda latentes: *diminuição do tempo destinado à Educação Infantil; obrigatoriedade de matrícula no Ensino Fundamental para as crianças consideradas ainda em idade pré-escolar.*

⁴ Rede municipal de ensino de "Nome da Cidade"-SP.

Em uma breve retrospectiva, no ano de 2006, com a aprovação da Lei que amplia o Ensino Fundamental, as crianças passaram a frequentar a escola regular aos seis anos de idade. Tais crianças, na modalidade de ensino anterior, ainda estariam frequentando a Educação Infantil. Pautada no artigo 5º da Lei Nº. 11.274/2006, a ampliação se fez com vistas à meta do Plano Nacional de Educação (PNE), instituído pela Lei Nº. 10.172, de 9 de Janeiro de 2001, que propunha a "ampliação para nove anos a duração do ensino fundamental obrigatório com início aos seis anos de idade, à medida que for sendo universalizado o atendimento na faixa etária de 7 a 14 anos" (Brasil, 2001).

Para tanto, o Ministério da Educação (MEC) instituiu que:

[...] o Ensino Fundamental de nove anos é um movimento mundial e, mesmo na América do Sul, são vários os países que o adotam, fato que chega até a colocar jovens brasileiros em uma situação delicada, uma vez que, para continuar seus estudos nesses países, é colocada a eles a contingência de compensar a defasagem constatada (Brasil, 2004, p. 13).

Segundo dados do 3º Relatório da Ampliação do Ensino Fundamental (Brasil, 2006), a determinação de implantar, de forma progressiva o ensino de nove anos, tem em seu desenvolvimento duas vertentes: "[...] oferecer maiores oportunidades de aprendizagem no período da escolarização obrigatória e assegurar que, ingressando mais cedo no sistema de ensino, as crianças prossigam nos estudos, alcançando maior nível de escolaridade" (Brasil, 2006, p. 14).

Brandão (2009) enfatiza que um dos aspectos a serem destacados com relação às metas e objetivos propostos pelo Plano de Educação de 2001⁵ era que a ampliação do Ensino Fundamental, obrigatório para nove anos, com início aos seis anos de idade, atinge diretamente outras metas desse mesmo PNE. São elas:

[...] a meta nº 1 (porcentual mínimo de atendimento da Educação Infantil) e a meta nº 15 (extinção das classes de alfabetização que ainda existirem na Educação Infantil). De forma indireta, várias outras metas e objetivos

⁵ No tempo presente, o atual Plano Nacional de Educação (PNE) vigente é o de 2014. Neste existem, assim como no de 2001, várias metas de que se inter-relacionam em tentativas de garantir, até 2024, a ampliação dos níveis educacionais na perspectiva da universalização do acesso. Contudo, em uma análise prévia é possível localizar evidências da não articulação entre as etapas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, o que faz da presente temática e da defesa por uma Pedagogia “da” e “para” a infância importante assunto/ponto ao debate das políticas públicas educacionais, principalmente àquelas que atingem diretamente a criança pequena (0 a 6 anos).

propostos para a Educação Infantil são atingidos visto que, ao reduzir a população potencial a ser atendida na Educação Infantil, tornam viáveis, econômica e operacionalmente, outros itens dos objetivos e metas para esse nível de ensino (Brandão, 2009, p. 19).

Essas afirmações parecem não reconhecer o espaço de atuação da Educação Infantil que já se desenvolvia no processo de ensino e aprendizagem da criança pequena, embora ainda não obrigatória em todo o país, mas reconhecida como primeira etapa da Educação Básica brasileira⁶.

DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA DE AMPLIAÇÃO DO ENSINO FUNDAMENTAL

No contexto dessa mudança curricular, deve-se levar em consideração as opções adotadas para tal implementação, o que levanta o seguinte questionamento: Será que a incorporação do último ano da pré-escola e a inclusão desse extra no primeiro segmento do Ensino Fundamental tem contribuído para o desenvolvimento das crianças? Que mudanças pedagógicas terão que ser feitas (e que se fizeram [ou não]) no contexto brasileiro para que essa inclusão seja (fosse) favorável às práticas de ensino nas escolas?

Para tentar responder a essas questões reproduzimos Goulart (2007) quando cita o livro "*Para criar passarinho*" de Bartolomeu Campos de Queirós:

Para bem criar passarinho é necessário prender o universo – dos mares ao firmamento – em uma gaiola respirando azul e infinito por todos os lados. É seguro declarar que nenhum espaço é demais para os vãos. Para bem criar passarinhos é preciso experimentar as asas, sempre.

Com respeito ao trecho do livro de Queirós, a autora questiona: "*e se imaginássemos que a escola seria esta gaiola do tamanho do mundo?*". E complementa:

Como podemos fazer com que nossas crianças apreendam o universo, respirem o azul e o infinito por todos os lados? Como podemos abrir espaços para que voem, conhecendo novas possibilidades de entender o mundo, novos modos de aprender, experimentando suas asas, suas potencialidades e poder criador? Para bem ensinar as crianças, nós também, professores, temos que experimentar as nossas asas, sempre - parafraseando o poeta -, não abrindo mão de nossa capacidade de crescer profissionalmente e

⁶ LDB 9.343/96.

ensinar-aprender cada vez mais e melhor. Um professor que não tem medo de voar abre espaços de vôo para seus alunos (Goulart, 2007, p. 76).

Martins e Arce (2010, p. 37) salientam que essa mudança "[...] tem suscitado inúmeros questionamentos entre gestores educacionais e professores [...]". Em concordância com as autoras, pressupomos que se faz necessário rever as implicações dessa ampliação para a Educação Infantil, uma vez que, conforme consta no 3º Relatório do Programa de Ampliação do Ensino Fundamental para Nove Anos, documento elaborado pela Secretaria de Educação Básica, (Brasil, 2004), em última instância o que está em jogo é a infância na Educação Básica.

[...] entendemos que a Lei nº. 11.274, embora com implicações diretas para o ensino fundamental, ao colocar em foco a educação básica brasileira, inclui, ainda que indiretamente, a educação dispensada às crianças nas creches e pré-escolas. Portanto, este é o momento para se analisar também a educação infantil (Martins; Arce, 2010, p. 37-38).

Assim,

Essa medida legal deveria ser avaliada na perspectiva da democratização da educação básica, pois é possível prever que, no médio prazo, seja viável universalizar o acesso das crianças de 6 anos à educação, o que evidentemente é um progresso, do ponto de vista de quem acredita na importância da ampliação de oportunidades educacionais no país. Por outro lado, a inclusão dessa série adicional na primeira fase do ensino fundamental acompanha uma tendência predominante em outros países, de se reservar mais tempo para a aprendizagem da leitura, da escrita e dos conceitos básicos de matemática, ciências e estudos sociais, principalmente em um país no qual os turnos diários nas escolas são curtos e as condições de vida das famílias não contribuem para um bom aproveitamento escolar (Campos, 2007, p. 23).

Nessa perspectiva, Goulart (2007) estabelece alguns critérios que fazem parte do "construir uma escola" em conjunto, isso porque segundo a autora a ampliação do Ensino Fundamental implica repensar as práticas pedagógicas que são realizadas no seu íntimo.

[...] (a) o modo como organizamos seus tempos e espaços; (b) o modo como nos relacionamos e interagimos com as crianças e demais membros da comunidade escolar; (c) o modo como planejamos aulas e atividades; (d) a seleção de materiais didáticos; (e) os critérios e instrumentos de avaliação da escola, dos professores e das crianças. esses itens acima, entre outros elementos, tudo isso "faz" uma escola. como temos feito as nossas escolas? (Goulart, 2007, p. 76).

O desafio que as/os professoras e escolas brasileiras ainda têm é o de garantir que essa mudança ocorra de forma a beneficiar as crianças, principalmente aquelas que nunca frequentaram a Educação Infantil. Para tal, é necessário "rever os referenciais pedagógicos, implementar ciclos de aprendizagem, evitar a repetência precoce, garantir a formação em serviço dos professores de forma a assegurar uma transição suave para as crianças" (Campos, 2007). A autora aponta ainda que existe alguns desafios pedagógicos que se não superados dificultarão o trabalho com as crianças de seis anos que ingressam no Ensino Fundamental, são eles: 1º) organização das escolas; 2º) a formação de professoras/es e; 3º) o currículo. Sobre a organização das escolas, Campos (2007, p. 24) ressalta que:

[...] seria muito importante que os sistemas de educação tomassem medidas no sentido de limitar o número de alunos por turma e equipar de forma adequada as salas de aula, prevendo mobiliário na escala da faixa etária atendida, espaço suficiente para as atividades diversificadas e material pedagógico variada. Tempo e espaço para as brincadeiras também são importantes, assim como o uso do espaço externo para atividades com as crianças.

Segundo ela, seria importante que as equipes escolares organizassem espaços em que ocorram a troca de experiências entre a pré-escola e a escola de Ensino Fundamental. Ao propormos um estudo, no mestrado (Ciríaco, 2012), com tal interlocução, e acompanhar o período de transição da pré-escola para o 1º ano do Ensino Fundamental, estivemos a buscar compreender como professoras/es estavam, no período de agosto de 2010 a julho de 2011, preparados para lidar com essa questão, bem como aptos para garantir uma continuidade no processo de trabalho pedagógico, às aprendizagens próprias da infância. Em outras palavras, como as/os professoras/es iniciam o trabalho com a Matemática a partir da ampliação do Ensino Fundamental⁷.

Outro desafio importante, segundo a autora, remete à formação de professores⁸, que:

⁷ Dados mais específicos dos resultados empíricos da dissertação podem ser consultados no íntegra em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/92248/ciriac0_kt_me_prud.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

⁸ Cabe a observação de que o objetivo aqui não é discutir a relação da formação docente com os fundamentos necessários para o exercício da docência.

[...] continua a apresentar desafios para o trabalho com a faixa etária dos 10 anos, o que não mudou muito com essa alteração de idade de ingresso na primeira série. Com efeito, seja no curso de magistério, seja no curso de pedagogia, ainda não se encontrou uma boa resposta para o currículo de formação inicial que prepare os professores para suas tarefas práticas junto às crianças. [...] Pouco lhes é ensinado sobre formas alternativas de arrumação de salas, de organização de grupos de crianças, de desenvolvimento de projetos. A opção por priorizar os conteúdos de formação geral levou a uma omissão na aprendizagem sobre as formas de aproximar a teoria e a prática, fazendo com que, no momento de enfrentar o cotidiano, os adultos acabem por se apoiar nas formas mais tradicionais de trabalho escolar, reproduzindo os velhos modelos por baixo dos novos discursos (Ibid, p. 24-25).

Apesar de todo o avanço na legislação para a formação de professores, e do reconhecimento da infância, a ampliação do Ensino Fundamental parece ter ocupado um valioso tempo que como "alunos" as crianças jamais retomam, ou seja, se o professor não souber como lidar com tais questões pode contribuir para uma possível escolarização precoce das crianças.

Sobre essa questão, valem as indagações de Moreno e Paschoal (2009, p. 37):

[...] nosso questionamento reside justamente nessas questões; afinal, como pensar a infância da criança diante das rápidas transformações do mundo contemporâneo? Como lhe oferecer uma educação de qualidade para que realmente possa exercer a cidadania de maneira plena?

Ao se tomar como base os questionamentos dos autores, a inserção da criança de seis anos no Ensino Fundamental, torna-se algo ainda mais complexo, uma vez que cabe ao professor que atua neste segmento oferecer às crianças uma educação que contribua para o seu desenvolvimento físico, psíquico, social e intelectual, e não apenas as escolarizem, como apontam Moreno e Paschoal (2009, p. 41):

Defendemos, portanto, uma educação que, em primeira instância, respeitando os direitos da criança a um professor qualificado; a um espaço adequado, rico em estímulos, agradável aos olhos infantis; a um tempo bem planejado capaz de satisfazer suas necessidades; à construção de novos saberes; à descoberta do mundo a sua volta; a brincar e ser feliz nesta fase da vida que merece a nossa atenção: a infância.

Seguindo estes pressupostos, idealizados e defendidos por nós em concordância com estes autores, parece-nos que esta realidade se encontra um pouco distante da que estamos ainda vivenciando em 2020 no Brasil. Em alguns casos, os

cursos de formação inicial, no geral, estão distantes das reformas curriculares que vêm ocorrendo como, por exemplo, a ampliação do Ensino Fundamental, temática esta, pela nossa experiência como professores formadores, ainda pouco recorrente em termos de objeto de apreciação crítica em cursos de Pedagogia no contexto das disciplinas de fundamentos e bases de conhecimentos “de” e “sobre” a escola. Com isso, a formação continuada se constitui em um importante campo para a formação dos profissionais que irão atuar ou estão atuando com as turmas de 1º ano.

Também pautada em reflexões semelhantes, Campos (2007) considera que o mais indicado seria orientar as/os professoras/es sobre questões ainda não abordadas, como o ensino de nove anos, é a "formação em contexto" que para a autora é o segundo desafio para que ampliação do ensino se efetive de modo favorável à aprendizagem das crianças. Essa formação pode ser realizada no próprio ambiente escolar, baseando-se na interação constante entre professores e formadores, incluindo observação na classe e planejamento coletivo (Campos, 2007).

A autora aponta o currículo como o terceiro fator relevante para que a proposta pedagógica no 1º ano do Ensino Fundamental seja favorável ao desenvolvimento das crianças de seis anos. Desse modo, concordamos com Campos (2007, p. 25) que:

Não é só necessária uma revisão das diretrizes, parâmetros e referenciais, adequando-os ao novo desenho da escola básica, mas também torna-se urgente o compromisso dos sistemas e das unidades em traduzir essas orientações gerais em projetos pedagógicos ajustados às próprias crianças, tornando claros, para todos, os objetivos de aprendizagem que estão sendo trabalhados e os critérios de avaliação adotados.

A partir destes pressupostos é importante lembrar que como profissionais da Educação não podemos aceitar, neste contexto, a repetência precoce. Na realidade, estamos vivendo um tempo de repensar a organização das rotinas das escolas, das práticas pedagógicas, da formação docente e dos currículos de maneira geral. Ao reconhecer a importância dos aspectos mencionados por Campos (2007), para a implantação do ensino de nove anos, indagamos: qual a visão de currículo que nos vem à mente quando pensamos em uma proposta de Educação Infantil? Ou ainda, quando nos referimos às crianças que ingressam no Ensino Fundamental com seis anos?

A idéia não é unificar o currículo da pré-escola e da primeira série, compondo uma nova estrutura curricular, mas elaborar uma proposta adequada a essa faixa etária de maneira que a infância continue fazendo parte da vida da criança, uma vez que a prática tem demonstrado que, infelizmente, ao entrar para a escola, a criança vira aluno, deixando a infância na pré-escola (Moreno; Paschoal, 2009, p. 47).

Para Ujiie e Pietrobon (2007, p. 232), pensar a educação na perspectiva tempo e espaço, supõe que:

[...] uma das tarefas fundamentais de um educador da infância é saber organizar um ambiente estimulante e possibilitar às crianças, as quais interagem nesse espaço, terem inúmeras possibilidades de ação, ampliando, assim, as suas vivências de descobrimento e consolidação de experiências e, conseqüentemente, de aprendizagem.

Kramer (2007) explica que a Educação Infantil e Ensino Fundamental são frequentemente separados, mas, é preciso lembrar que do ponto de vista das crianças, esta fragmentação não existe. Os professores e as instituições são quem, muitas vezes, opõem Educação Infantil e Ensino Fundamental, não validando o que de fato poderia ser capaz de articulá-las, que é "[...] a experiência com a cultura [...]" (Kramer, 2007, p. 19).

No entender da autora, questões sobre alfabetizar ou não na Educação Infantil⁹ e integrar esta etapa com o Ensino Fundamental continuam atuais. Vale ressaltar que temos sempre crianças na Educação Infantil e no Ensino Fundamental (Kramer, 2007).

Educação infantil e ensino fundamental são indissociáveis: ambos envolvem conhecimentos e afetos; saberes e valores; cuidados e atenção; seriedade e riso. [...] Na educação infantil e no ensino fundamental, o objetivo é atuar com liberdade para assegurar a apropriação e a construção do conhecimento por todos. [...] Nos dois, temos grandes desafios: o de pensar a creche, a pré-escola e a escola como instâncias de formação cultural; o de ver as crianças como sujeitos de cultura e história, sujeitos sociais (Kramer, 2006, p. 810).

Assim, parece-nos ser mais indicado pensar a ampliação do Ensino Fundamental como uma maneira de representar para as crianças melhores oportunidades de acesso ao conhecimento e não de antecipação de experiências de fracassos (Campos, 2007).

⁹ Ao que incluímos a iniciação matemática das crianças.

Contudo, conforme discutido neste tópico, tocamos em uma questão delicada com a inclusão das crianças mais cedo na escola, pois para que esse processo ocorra de maneira a estimular o desenvolvimento infantil, consideramos que:

[...] o trabalho pedagógico precisa levar em conta a singularidade das ações infantis e o direito à brincadeira, à produção cultural tanto na educação infantil quanto no ensino fundamental. É preciso garantir que as crianças sejam atendidas nas suas necessidades (a de aprender e a de brincar), que o trabalho seja planejado e acompanhado por adultos na educação infantil e no ensino fundamental e que saibamos em ambos, ver, entender e lidar com as crianças como crianças e não como estudantes (Kramer, 2007, p. 20).

Outros autores têm destacado alguns dos problemas com relação ao currículo da Educação Infantil, dado que a inclusão da criança de seis anos no Ensino Fundamental suscita inúmeras indagações sobre o que e como se deve ensiná-las nas diferentes áreas do conhecimento. Este fato gera um grande desafio para nós, professoras/professores de Educação Infantil e do Ensino Fundamental, tornando necessário observar o que e como cada criança atribui significados no período que abrange sua saída da pré-escola e seu ingresso no 1º ano da escola regular.

A inclusão das crianças de seis anos no ensino fundamental requer diálogo entre educação infantil e ensino fundamental, diálogo institucional e pedagógico, dentro da escola e entre as escolas, com alternativas curriculares claras (Kramer, 2007, p. 20).

Esse desafio coloca-nos em um lugar estratégico, pois, cabe a nós, professoras/es, planejarmos, propormos e coordenarmos atividades significativas e que desafiem as crianças impulsionando com isso o seu desenvolvimento e ampliando suas experiências e práticas socioculturais (Corsino, 2007).

Para Corsino (2007), são os professores os responsáveis pela mediação entre as relações da criança com os elementos da natureza e da cultura. Isso ocorre "[...] ao disponibilizarmos materiais, ao promovermos situações que abram caminhos, provoquem trocas e descobertas, [...] favoreçam a expressão por meio de diferentes linguagens, articulem as diferentes áreas do conhecimento [...]" (Corsino, 2007, p. 58).

Mediar essas relações, entretanto, é uma tarefa desafiadora pelas escolhas que precisamos continuamente fazer em relação à eleição de conteúdos e temas e às propostas metodológicas para aproximá-los das crianças. Quanto ao conteúdo, há várias indagações: o que selecionar em face do acúmulo de

produções e informações a que estamos sujeitos e suas constantes transformações? Que conhecimentos são fundamentais e indispensáveis à formação das crianças? (Corsino, 2007, p. 58-59).

As indagações decorrentes da ampliação do Ensino Fundamental são muitas, por isso, neste texto, não nos deteremos, mais à frente, em discutir um único conceito específico da Matemática escolar, mas sim, em tentar compreender como a organização pedagógica, em termos de conteúdos, pode ser pensada na pré-escola e no 1º ano. Enfim, o que dizem alguns autores e resultados de estudos sobre estratégias metodológicas que podem embasar/fundamentar prática pedagógica na busca de responder: *que Matemática ensinar às crianças pequenas?*

Assim, não podemos perder de vista, conforme salienta Kamii (1990), que o objetivo do trabalho com as noções lógico-matemáticas nos anos/séries iniciais é dar oportunidade às crianças para que coloquem os objetos, eventos e ações em todas as espécies de relações.

Encorajar as crianças a identificar semelhanças e diferenças entre diferentes elementos, classificando, ordenando e separando; a fazer correspondências e agrupamentos; a comparar conjuntos; a pensar sobre números e quantidades de objetos quando esses forem significativos para elas, operando com quantidades e registrando as situações-problema (inicialmente de forma espontânea e, posteriormente, usando a linguagem matemática) (Corsino, 2007, p. 60).

Para iniciar essa discussão é primordial considerar duas questões importantes: 1ª) é preciso compreender como o processo de desenvolvimento infantil ocorre assim como a aprendizagem da criança de seis anos se realiza. É preciso ainda que se conheçam as características físicas, psíquicas, cognitivas e sociais destas crianças, para que posteriormente por meio destas concepções as/os professoras/es que ensinam Matemática no primeiro ano do Ensino Fundamental possam elaborar não só uma listagem de conteúdos, mas também uma proposta didático-pedagógica que possa vir a contribuir para desenvolver o raciocínio lógico das crianças com quem trabalharão, por meio dos conceitos matemáticos a serem desenvolvidos no decorrer do ano letivo; 2ª) é necessário pensar em conteúdos e aprendizagens diferentes das que vinham sendo realizadas na primeira série do Ensino Fundamental de oito anos, é hora de

rever o currículo matemático com vista a melhor resposta sobre o que ensinar de Matemática à essas crianças.

Refletir sobre o cuidado e a educação de crianças que atualmente frequentam os espaços de Educação Infantil e do 1º ano do Ensino Fundamental, implica discutir e analisar estudos que possam de certa maneira contribuir para uma melhor compreensão da infância, educação e da formação dos profissionais deste seguimento de ensino.

Assim, durante o período de transição da pré-escola para o 1º ano, os sistemas educacionais dos municípios devem administrar uma proposta curricular que de fato possa assegurar aprendizagens necessárias a continuidade das aprendizagens com êxito. Para que ocorra a legitimidade dessa política educacional, ainda são necessárias diferentes ações que possam envolver a opinião pública, as condições pedagógicas, administrativas, financeiras, materiais e de recursos humanos, bem como o devido acompanhamento avaliativo em todos os níveis da gestão da escola (Brasil, 2007).

Alguns estudos na área da Educação Infantil vêm demonstrando que o “disciplinamento” que ocorre nas instituições pode causar futuros comprometimentos para o desenvolvimento infantil, pois muitos professores com seu “autoritarismo”, decorrente de visões adultocêntricas acabam por fazer com que as crianças os obedeçam para serem aprovadas em alguma ação, contribuindo para que as crianças se tornem sujeitos oprimidos e submissos.

Schramm (2009), em análises da realidade observada no campo em que sua pesquisa se configurou, constatou a presença de “métodos que adestram as crianças” que calam desejos. O motivo: autoridade do profissional que atua na infância.

Batista (2001) aborda como os adultos são condicionados por uma sequenciação hierarquizada única que desconsidera os ritmos individuais das crianças (rotina). Deste modo, tanto as crianças quanto os adultos são oprimidos pela forma como o tempo/espço são organizados e direcionados para “alunos” e não para crianças.

Cruz (2009) traz alguns questionamentos marcados pela influência da rotina das instituições de educação para a infância. O foco central foi a pré-escola vista pelas

crianças, baseado em desenhos e histórias infantis. Da análise dos dados, a autora conclui que a rotina, o que deve ser feito, porque e como é realizado compete sempre às professoras; um fator importante a ser observado é que o "disciplinamento" aparece fortemente relacionado ao como a professora deseja que as crianças sejam.

Motta e Santos (2009) esclarecem que embora haja, durante o longo período de desenvolvimento da Educação Infantil desde o antigo jardim da infância, muitas mudanças em termos de estrutura e currículo, as práticas quando observadas e discutidas a fundo revelam paradigmas de um modelo "escolar" em nível preparatório para a escola fundamental. Em registros nos cadernos das professoras, as pesquisadoras constataram que muitos eventos mostram a iniciação das crianças no ofício de alunos, no sentido de obedecerem a regras com o intuito de serem "disciplinadas".

Um aspecto importante nestes estudos (Schramm, 2009; Cunha, 2002; Cruz, 2009; Motta e Santos, 2009) é que a disciplina se faz presente nos contextos de configuração dos estudos e ainda que é sempre reforçado pelos profissionais que atuam com crianças pequenas.

Nesta perspectiva, Amaral (2009) retrata uma pesquisa que desenvolveu com o intuito de averiguar as interações entre criança/criança, criança/adulto no período de transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental de 9 anos, tendo como foco central responder a seguinte questão: o que é ser criança e viver o tempo da infância neste período? Para tal, em estudos aprofundados na questão da ampliação do Ensino Fundamental, a autora explica que este fato tem se caracterizado como a perda do tempo e espaço destinado à infância e que as brincadeiras no Ensino Fundamental são tidas como menos importantes sendo aos poucos substituídas por conteúdos que revelam o interesse em disciplinar as crianças. São tratadas como alunos, pulando assim uma etapa importante do desenvolvimento infantil: o brincar.

As pesquisas que se configuram no campo da Educação Infantil¹⁰, em maioria, convergem a aspectos referentes às representações sociais das/os professoras/es sobre a concepção de infância, criança e tempo de brincar.

¹⁰ Ver GT 07 da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPED.

Inúmeras discussões sobre estas temáticas vêm se fazendo nos meios acadêmicos. Tais estudos apontam a existência de uma preocupação por parte das/os professoras/es, principalmente na pré-escola, em preparar os alunos para o Ensino Fundamental. Para ilustrar essa afirmação fazemos referência à pesquisa realizada por Motta e Santos (2009) que, ao analisarem os cadernos de planejamento das professoras, constataram que estes retratam nas atividades e rotinas diárias eventos que mostram a iniciação das crianças no ofício de alunos, no sentido de obedecerem a regras com o intuito de serem "disciplinadas".

Para Lorenzato (2008) conceber a pré-escola como um período preparatório para os anos escolares posteriores implica reduzir sua finalidade a uma função menor. Com a ampliação do Ensino Fundamental, muitas indagações têm movido pesquisadores de todo Brasil em busca de repostas, em particular, à seguinte questão: desrespeito à infância ou garantia de permanência da criança na escola?

No campo da educação infantil, as reações a essa mudança têm sido bastante críticas, revelando **preocupação com a escolarização considerada precoce das crianças de seis anos** – e até mesmo daquelas de cinco anos –, com a transferência de verbas da educação infantil para o ensino fundamental e com a adequação das propostas pedagógicas adotadas pelas escolas ao contingente de crianças mais novas que ingressam na primeira série (Campos, 2007, p. 20, **grifo nosso**).

O fato de que as crianças, ainda na Educação Infantil, estejam mais diretamente ligadas à brincadeira, o que é fundamental para o desenvolvimento, não as impedem de vivenciar uma proposta pedagógica uma vez que:

Seja vista como a compreensão de significados; relacione-se com experiências anteriores, vivências pessoais e outros conhecimentos; permita a formulação de problemas de algum modo desafiantes que incentivem a aprender mais; permita o estabelecimento de diferentes tipos de relações entre fatos, objetos, acontecimentos, noções, conceitos, etc.; permita modificações de comportamento; permita a utilização do que é aprendido em diferentes situações (Smole, 2003, p. 15).

Na Educação Infantil, as/os professoras/es vinham desenvolvendo uma proposta pedagógica que, não necessariamente, tinha a obrigatoriedade de alfabetizar a criança, haja vista que este nunca fora o objetivo desta etapa educacional. Além disso, a rotina das instituições de atendimento à infância se organiza com base nos eixos de

interações e brincadeiras, com vivências permeadas por experiências lúdicas que fundamentam o desenvolver da docência com crianças. Para alguns professores do Ensino Fundamental, esse tipo de planejamento tornou-se menos exequível pelo fato de que estes desenvolvem um trabalho que se aproxima das características tradicionais ligadas mais a aspectos formais (ensino no quadro, cópia de atividade da lousa, materiais curriculares apostilados, livro didático, etc.) o que pode dificultar a adaptação da criança de seis anos ao ambiente do 1º ano do Ensino Fundamental, caso este insista em se revestir com "*velhos instrumentos de trabalho*", os quais eram base de atuação na 1ª série, anteriormente.

EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL: DIÁLOGOS COM A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

No cenário desta mudança que ainda estamos a vivenciar, seja pelos desafios de sua implementação ainda em 2020, seja pelos reflexos da implantação em nossas práticas, o trabalho com a Matemática, como as demais áreas do conhecimento, tem gerado muitas dúvidas no cotidiano das instituições. Alguns professores optam, conforme constatou Lorenzato (2009), por iniciar este trabalho com contagem e números, já para outros a prioridade seria desenvolver as atividades que a Educação Infantil vinha desenvolvendo; e para muitos a indecisão é ainda mais forte (Lorenzato, 2009). Lorenzato (2009, p. 1) esclarece-nos que:

Algumas escolas oferecem Ensino Fundamental de oito anos e outras, de nove anos. Essa diferença na duração é devida à incorporação de um ano da Educação Infantil ao Ensino Fundamental. Portanto, no regime de nove anos, temos crianças com seis anos de idade, no primeiro ano, que não freqüentaram a Educação Infantil. Com referência a essas crianças, surge uma questão inevitável, importante e muito freqüente entre os professores, que é a seguinte: "Com vistas à aprendizagem da Matemática, o que deve ser ensinado às crianças no primeiro dos nove anos?".

Sabemos que qualquer que seja a resposta a esta indagação, ela necessariamente não garantirá uma aprendizagem significativa, mas é preciso, como alerta o autor, reconhecer que a antecipação de conteúdos dificulta a aprendizagem matemática das crianças, daí a relevância da questão.

O autor em um artigo publicado no 17º Congresso de Leitura do Brasil (COLE, 2009) tenta responder "[...] quais seriam as razões, os argumentos, as justificativas dos adeptos da idéia de começar o ensino da Matemática, agora com nove anos, do mesmo modo que fazem ou que faziam nas escolas de oito anos? [...]".

As falas dos professores que autor analisou revelam a importância de realizar estudos com o intuito de refletir, afinal qual Matemática estamos ensinando às nossas crianças? Os argumentos são de diferentes ordens, revelando influências da cultura escolar, conforme ilustram as manifestações abaixo:

- a) Não é possível exaurir o programa em oito anos;
- b) O ensino de Matemática precisa ser mais eficaz, ter melhor qualidade e, portanto, é preciso;
- c) Ensinar mais Matemática às crianças;
- d) Nos cursos de formação de professores, o ensino da Matemática começa por contagem e números;
- e) A tradição e os livros didáticos assim recomendam;
- f) Os pais cobram da escola que seus filhos aprendam logo a fazer continhas.
- g) É assim que nós sabemos ensinar;
- h) A Educação Infantil é um passatempo escolar (Lorenzato, 2009).

Para Lorenzato (2009) estas afirmações revelam o comodismo e conformismo a respeito da Matemática na Educação Infantil nos tempos atuais. O autor apresenta argumentos que convergem com a nossa concepção sobre a aprendizagem matemática:

Ensinar mais Matemática não é garantia de melhor aprendizagem, isto é, não é a quantidade que causa qualidade; Não é porque sempre foi assim, que devemos assim continuar; Aquilo que é fácil e simples para alguns pode não ser para outros; Acreditar na banalização da Educação Infantil revela desconhecimento do valor dessa importante fase do desenvolvimento infantil; Muitas pessoas evitam o novo; O comodismo e a rotina conduzem-nos ao continuísmo (Lorenzato, 2009, p. 2).

Estes pressupostos para o autor, se facilmente aceitos, tornam evidente a fragilidade dos argumentos das/os professoras que defendem que a aprendizagem matemática seja iniciada com os temas de contagem e números. Mais importante que

estes argumentos, são ainda as instâncias em que eles ganham força, pois se referem aos pais, professores, livros didáticos e ao ensino. Ele questiona: *e a criança, onde fica a garantia de sua aprendizagem, e da passagem tranquila da Educação Infantil para o Ensino Fundamental?*

Nosso propósito com a discussão posta neste *paper* ganha respaldo neste cenário de confusão, pelo fato de tentarmos compreender como as/os professoras/es estão iniciando o trabalho com Matemática de acordo com a ampliação do ensino obrigatório, as dificuldades encontradas pelos mesmos, os argumentos que embasam suas práticas com as crianças pequenas, em idade de cinco e seis anos, mesmo que aqui de forma teórica ao tecermos recomendações metodológicas.

Assim, o debate teórico que aqui se apresenta, constitui-se no modo como concebemos a Educação Matemática na infância, e nas sugestões dos estudos realizados por autores da área algumas propostas para o trabalho pedagógico dos educadores matemáticos¹¹ em exercício, seja na Educação Infantil ou no 1º ano do Ensino Fundamental.

Com relação à iniciação matemática, Lerner (1995, p. 44) sugere que o professor trabalhe com as crianças pequenas, um exercício de criar problemas, como ilustra a afirmação abaixo:

A invenção do enunciado pelas crianças – além de seu valor intrínseco como meio para conseguir com que elas reflitam sobre problemas que alguma vez tenham enfrentado ou que se poderiam apresentar a elas, assim como para que se aproximem de uma formulação cada vez mais explícita dos mesmos – torna possível detectar quais são os assuntos significativos para elas formularem problemas.

Nesta perspectiva, o interessante seria iniciar com jogos e brincadeiras que envolvam regras, mas sem perder de vista que o objetivo central neste caso é o de construir junto com as crianças as normas de tais atividades, podendo contribuir para o desenvolvimento do pensamento lógico.

Esta prática pode ser realiza desde as brincadeiras livres no pátio até as atividades no espaço de convivência entre professora e crianças, em que se indaga as

¹¹ Os Pedagogos.

crianças sobre questões oportunas como, por exemplo, perguntar se no dia de hoje veio mais meninas ou menos, sem contar somente pelo contraste visual.

Há muitas outras oportunidades para a criança construir, inventar e resolver situações-problema, tais como: arrumação da sala, controle de empréstimos de livros, distribuição de materiais, etc. É essencial a experiência das crianças nas ações físicas e mentais sobre os objetos, pois, segundo Piaget, "estimulando coisas, rolando-as, atirando-as, puxando-as, balançando-as, soprando-as, equilibrando-as, a criança pode observar como os objetos reagem às suas próprias ações" (Ribeiro, 2010, p. 39).

Ainda neste pensamento, o professor pode aproveitar vários momentos com as crianças para realizar uma intervenção com este propósito como:

[...] identificação das semelhanças e diferenças entre os elementos de vários universos de classificação; realização de seriações por cor, por forma, por tamanho, por espessura, por volume e por "peso" em ordem crescente ou decrescente; realização de diferentes agrupamentos, estabelecimento da correspondência termo a termo e da comparação de diferentes coleções; ampliação e resignificação da importância da contagem; ampliação progressiva do campo numérico (Lumertz, 2008, p. 3-4).

Para tal, é preciso saber se as crianças já dominam o conceito de *inclusão hierárquica* que Constance Kamii (1986, p. 33) afirma ser fundamental para que a criança saiba quantificar o conjunto de objetos, a relação de inclusão hierárquica significa que "[...] a criança inclui mentalmente "um" em "dois", "dois" em "três", "três" em "quatro", etc. [...]". Kamii (1986) esclarece que Piaget explicou a aquisição da estrutura hierárquica no trabalho de inclusão, pelo aumento da mobilidade do raciocínio da criança. Por isso,

[...] é tão importante, para as crianças, colocar todos os tipos de coisas (objetos, eventos, ações) em toda espécie de relações. Quando isso acontece, o raciocínio da criança se torna mais móvel e um dos resultados dessa mobilidade é a estrutura lógico-matemática do número (Kamii; Declark, 1986, p. 35).

Quando o professor conhece as formas do pensamento da criança, ele terá uma possibilidade maior para ensinar explorando diversas situações do universo infantil, realizando intervenções e "[...] tendo flexibilidade de modificar e reestruturar seu planejamento a partir das reações e respostas que seus alunos emitem sem perder o foco, nem o fio condutor de seu trabalho [...]" (Lumertz, 2008, p. 5).

Alguns professores chegam a acreditar que quando a criança responde de forma adequada questões sobre as noções de quantidade total e as representam no caderno utilizando um algarismo, é porque já dominam a numeração do 1 ao 10.

Lumertz (2008, p. 6) esclarece que:

Porém, para se afirmar isso, há um conceito que ainda deve ser explorado, que é o da inclusão hierárquica, ou seja, relacionar num universo de classificação suas partes com o todo. Por exemplo, o professor poderá propor um jogo onde as crianças comprem gatos e cachorros. Se uma equipe conseguir três gatos e cinco cachorros os seguintes questionamentos deverão ser propostos: Prof: - Quantos animais vocês compraram ao todo? Crian: - Oito. Prof: - Quantos são gatos? Crian: - Três. Prof: - Quantos são cachorros? Crian: - Cinco. Prof: - O que têm mais gatos ou cachorros? Crian: - Cachorros. Normalmente as crianças conseguem responder a essas questões facilmente, porém, quando são questionadas se têm mais cachorros ou animais? Elas respondem cachorros, pois não conseguem incluir a classe cachorro (parte) na classe animais (todo). [...] O professor deverá criar diferentes contextos conhecidos e significativos para explorar com as crianças as relações das partes com o todo.

Quando este fato ocorre é porque as crianças conseguem responder corretamente, porém, quando são induzidas ao pensamento reversível, ou seja, relacionar as quantidades não necessariamente numa mesma ordem, o pensamento se confunde, fato que leva a concluir que a criança ainda não tem noção de quantidade total.

Concordamos com Lumertz (2008), quando a autora afirma que somente será possível trabalhar com as propriedades aditivas quando a criança compreende o conceito de inclusão hierárquica, manifesto na cardinalidade, ou seja, quando ela constrói o conceito de número, o que leva algum tempo. Posteriormente, a este estágio, pode-se desenvolver:

Outros conceitos que são fundamentais de serem desenvolvidos no 1º ano do Ensino Fundamental de 9 anos, são os de grandezas e medidas. O professor poderá propor diferentes situações onde as crianças comparem várias grandezas. Por exemplo, poderá propor a variação do volume através, da seriação em ordem crescente de 5 garrafas pets de 2 litros, utilizando as seguintes graduações: 400 ml, 800 ml, 1200 ml, 1600 ml e 2000 ml de água com anilina (Ibd. p. 6).

Este tipo de atividade pode se transformar em um jogo, que precisará ter cores diferentes nos recipientes da garrafa pet, com isso as crianças já podem ir fazendo

estimativas e organizar as garrafas de acordo com a ordem crescente da quantidade de água em cada garrafa.

Outro conceito que deverá ser explorado é o da noção de tempo, para isso o professor poderá propor aos seus alunos a confecção de cada etapa da rotina da sala de aula. Elas poderão ser feitas através de desenhos e/ou colagens de figuras que representarão os diferentes momentos e atividades que serão desenvolvidas ao longo da semana. Esse material será anexado na parede e todos os dias o professor fará os seguintes questionamentos: - O que iremos fazer agora? - Que atividades já fizemos? - O que ainda falta fazemos hoje? (Lumertz, 2008, p. 7-8).

Quando o professor e seus alunos vivenciam tais princípios eles se tornarão sujeitos autônomos e mais ativos no processo de ensino e aprendizagem. Assim, a partir das intervenções do professor, as crianças construíram novas relações e conhecimentos com o objetivo de solucionar os problemas, bem como a realização pessoal e o crescimento da aprendizagem.

Tais sugestões apresentadas pela autora, podem servir como base para iniciarmos a Matemática com a criança que ingressa no Ensino Fundamental, sem perdermos de vista é claro que a criança é rica em potencial, forte, poderosa e competente (Dahlberg; Moss; PENCE, 2003). Desse ponto de vista, deve vivenciar ativamente situações educativas que possam propiciar atitudes de cooperação e de adoção conjunta com seus pares (Azevedo, 2007), usando assim os conhecimentos já apropriados por ela nessas e em outras experiências infantis.

Logo, antes do estudo dos conteúdos de Matemática previstos pela nova legislação curricular para o Ensino Fundamental, torna-se preciso que as/os professoras/es do 1º ano trabalhem com atividades que, de certa maneira, revelem se a criança já possui o domínio dos processos mentais apontados por Lorenzato e Miné (2010, p. 7) como básicos, tais como: "[...] correspondência, comparação, classificação, seqüenciação, seriação, inclusão e conservação, as habilidades de percepção espacial e os processos do senso numérico, de medida e espacial [...]".

Em suma, todos estes processos e habilidades são fundamentais para que a criança em idade de seis anos compreenda os conhecimentos referentes à Matemática nos anos escolares posteriores, e que se não trabalhados de maneira adequada podem vir a se tornar obstáculos para a aprendizagem. É nesta perspectiva que ressaltamos a

grande missão do professor que vai trabalhar aspectos da Matemática no primeiro ano escolar frente à configuração, efetivação e implementação da política do ensino de nove anos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, quase uma década se passou desde que concluímos o estudo da dissertação. De lá para cá, pela experiência constituída com estudos, reflexões e a própria prática com a Educação Básica, seja pela docência, seja por atividades de ensino, pesquisa e extensão no âmbito das Universidades em que atuamos, parece-nos que ainda estamos a viver um velho-novo problema: *como atuar com a infância na escola de Ensino Fundamental?*

Longe de findar o debate que perpassa as questões teóricas, metodológicas e conceituais do assunto, defendemos o posicionamento de que para superar possíveis problemas emergentes da ampliação desta etapa de ensino, não podemos perder a referência de que a prática pedagógica necessita ser o ponto de partida e de chegada das reflexões. Isso, sem dúvida, levanta a necessidade de uma formação em contexto centrada na instituição escolar.

Diante disto, não restam dúvidas do quanto a formação dos professores, tanto inicial quanto continuada, para os primeiros anos de escolarização precisa ser repensada, tendo a escola como lócus de aprendizagem (Canário, 1998). Diferentes estudos (Nóvoa, 1997; Nacarato, 2005) reforçam que este é um dos processos formativos mais marcantes na constituição da prática docente. O fato de a ampliação do Ensino Fundamental, após dez anos ser, ainda na atualidade, um problema aberto, nos permite afirmar isso.

O professor não vive isolado, necessita da interação com os pares, das trocas, do fazer coletivo que dá sustentação à mudança na prática pedagógica condizente com a realidade. Portanto, conceber uma prática educativa neste contexto supõe ultrapassar a esfera da racionalidade técnica, implica mudança de atitude apoiada em senso crítico e ético. Desse modo, a constituição de grupos de estudos ou até mesmo a abertura de um espaço dentro das próprias reuniões de Hora de Trabalho Pedagógico

Coletivo (HTPC's) das escolas para discutir os problemas e necessidades das professoras pode ser uma alternativa interessante, para este momento (ainda latente e forte) tão importante que vivemos no contexto brasileiro com a inclusão da criança de seis anos no Ensino Fundamental.

Concluimos apontando que é preciso levar a formação de professores para a infância mais a sério, ou seja, os cursos de Pedagogia necessitam se reorganizar. Isto alerta para a necessidade da construção de uma **"Pedagogia para a Infância"**, pois existem diferenças significativas entre ser professora de Educação Infantil e de Ensino Fundamental. Tais diferenças precisam ser respeitadas, porém fica uma indagação: *como as/os professoras/es podem ter uma visão clara sobre favorecer, em suas práticas, o desenvolvimento das crianças menores, sem a pretensa ideia de "prepará-las" para o Ensino Fundamental, se os cursos de formação não enfatizam essas diferenças?*

A conclusão de um trabalho investigativo responde a algumas questões, mas sem dúvidas, coloca o pesquisador frente a novos problemas e indagações. Afinal não são as respostas que movem a busca e produção do conhecimento, mas sim as indagações.

Em suma, diante dos estudos bibliográficos realizados e aqui referenciados, podemos concluir que a formação inicial de professores se constitui de forma insuficiente e aligeirada, (Tedesco, 1998) não sendo capaz de suprir os desafios da formação docente diante do novo contexto que exige dos profissionais uma série de capacidades e habilidades que não estavam presentes nos cursos de formação, tais como os aspectos conceituais de Matemática, a articulação teoria e prática e as especificidades do trabalho pedagógico com a criança pequena.

Reportando-nos à epígrafe que abre a seção introdutória do presente artigo, em analogia ao poema, consideramos que é preciso abandonar os *"velhos instrumentos de trabalho"* para pensar práticas pedagógicas em Educação Matemática na infância. Práticas que sejam promotoras do desenvolvimento do pensamento das crianças de forma autêntica, no sentido da criatividade, criticidade e da autonomia. Com isso, para que se faça *"brisa carregar borboletas no paletó"* será preciso, em nosso entendimento, um professor que não queira formar *"Bernardos-árvores"*, mas sim

"Araquãs", crianças-aves que elevam seus pensamentos, problematizam, levantam hipóteses, conjecturam e validam seus conhecimentos de forma lúdico-exploratória a partir das interações e brincadeiras.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, A. C. T. do. O que é ser criança e viver a infância na escola: a transição da educação infantil para o ensino fundamental de nove anos. In: Reunião anual da Anped, 32ª, 2009, Caxambú. **Anais...** Anped, 2009. p. 1-17.
- ASINELLI-LUZ, A.; HICKMANN, A. A.; HICKMANN, G. M. As relações interpessoais e as dimensões afetivas no processo ensino-aprendizagem. **Linguagens, Educação e Sociedade**, [S. l.], n. 31, p. 102–125, 2014.
- ARAÚJO, R. de C. B. de F. **Construindo sentidos para a inclusão de crianças de seis anos no Ensino Fundamental: um diálogo com professores**. 2008. 138f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF, Juiz de Fora-MG. 2008.
- AZEVEDO, P. D. de. **Os fundamentos da prática de ensino de Matemática de professores da Educação Infantil Municipal de Presidente Prudente/SP e a formação docente**. 2007. 245f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Presidente Prudente-SP. 2007.
- BATISTA, R. A rotina no dia-a-dia da creche: entre o proposto e o vivido. In: Reunião Anual da ANPED, 24ª, 2001, **Anais...** Caxambu: ANPED, 2001. p1-16.
- BRANDÃO, C. da F.; PASCHOAL, J. D. (Orgs.). **Ensino Fundamental de Nove Anos: teoria e prática na sala de aula** – São Paulo: Avercamp, 2009.
- BRASIL, Lei n. 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jan. 2001.
- 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.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Ensino Fundamental de nove anos: orientações gerais**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, 2004.
- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de 6 anos de idade**. Brasília, DF, 2006.

CAMPOS, M. M. O Ensino Fundamental de nove séries e as crianças de seis anos. **NUANCES: Estudos sobre Educação**. Presidente Prudente: FCT/UNESP, 2007. Ano XIII, v. 14, n. 15 jan./dez. 2007.

CANÁRIO, R. A escola: o lugar onde os professores aprender. **Psicologia da Educação**. São Paulo. n. 6. 1º semestre p.9-27. 1998.

CIRÍACO, K. T. **Conhecimentos e práticas de professores que ensinam Matemática na infância e suas relações com a ampliação do Ensino Fundamental**. 2012. 334f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – FCT/UNESP, Presidente Prudente-SP. 2012.

CORSINO, P. As crianças de seis anos e as áreas de conhecimento. In: BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. **Ensino Fundamental de Nove Anos**: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade. 2ª ed.– Brasília: MEC/SEB, 2007. p.57-68.

CRUZ, R. C. de A. A pré-escola vista pelas crianças. In: 32ª Reunião anual da Anped. Caxambú. **Anais...** Anped, 2009. p. 1-19.

CUNHA, B. B. B. Cuidar de crianças em creches: os conflitos de uma profissão em construção. In: Reunião Anual da ANPED, 25ª, 2002, Caxambu. **Anais...** ANPED, 2002.p.1-15.

DAHLBERG, G.; MOSS, P.; PENCE, A. **Qualidade na educação da primeira infância**: perspectivas pós-modernas. Porto Alegre: Artmed, 2003.

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

KAMII, C. **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 – 11ª. ed. Campinas-SP: Papirus, 1990.

KAMII, C.; DECLARK, G. **Reinventando a aritmética**: implicações da teoria de Piaget. Tradução Elenisa Curt. Campinas-SP: Parapirus, 1986.

KRAMER, S. As crianças de 0 a 6 anos nas políticas educacionais no Brasil: Educação Infantil e/é Fundamental. **Educação e Sociedade**, Campinas-SP, v. 27, n. 96 Especial, p. 797-818, out. 2006.

KRAMER, S. A infância e a sua singularidade. In: BRASIL, Ministério da Educação. **Ensino Fundamental de nove anos**: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade. Brasília, Secretaria de Educação Básica, 2007. p.13-24.

LERNER, D. **A Matemática na escola**: aqui e agora. Trad. Juan Acuña Llorens. – 2. ed. - Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

LORENZATO, S. **Educação Infantil e percepção matemática**. 2ª. ed. rev. e ampliada – Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

LORENZATO, S. Que Matemática ensinar no primeiro dos nove anos do Ensino Fundamental? In: Congresso de Leitura do Brasil - Edição 2009. **Anais...** Campinas-SP

LORENZATO, S.; MINÉ, V. A. do A. Antes de ensinar Matemática para crianças de seis anos. In: III Seminário de Histórias e Investigações de/em Aulas de Matemática – SHIAM – Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP. **Anais...** p-1-8. 2010.

LUMERTZ, J. L. A inclusão da criança de 6 anos no ensino fundamental: que conceitos matemáticos devem ser explorados com ela? **Nova Escola**, São Paulo, n. 138 abr. 2008.

MARTINS, L. M.; ARCE, Al. (Orgs.). **Quem tem medo de ensinar na Educação Infantil?** Em defesa do ato de ensinar. Campinas, SP: Editora Alínea, 2010.

MORENO, G. L.; PASCHOAL, J. D. A criança de seis anos no Ensino Fundamental: considerações iniciais. In: BRANDÃO, Carlos da Fonseca; PASCHOAL, Jaqueline Delgado (orgs.). **Ensino Fundamental de nove anos: teoria e prática na sala de aula** – São Paulo: Avercamp, 2009. p. 37-50.

MORIGI, V. Sobre os ciclos de formação e sobre o ensino seriado. **Cadernos do Aplicação**, Porto Alegre, v. 24, n. 1, jan./jun. 2011.

MOTTA, F. M. N.; SANTOS, N. de O. Entre crianças e alunos: a construção do trabalho pedagógico em escolas para crianças de 4 a 6 anos In: Reunião Anual da Anped, 32ª, **Anais...** 2009, Caxambú. ANPED, 2009. p. 1-14.

MOYA, D. de J. L. **A criança de seis anos de idade no Ensino Fundamental: práticas e perspectivas**. 2009. 179f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá, UEM, Maringá-PR. 2009.

NACARATO, A. M. 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. 2005.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997. p.15-34.

RIBEIRO, A. da S. **A Geometria na Educação Infantil: concepções e práticas de professores**. 2010. 189f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – FCT/UNESP, Presidente Prudente-SP. 2010.

SCHRAMM, S. M. de O. A constituição do sujeito criança e suas experiências na pré-escola. In: 32ª Reunião Anual da ANPED. Caxambú. **Anais...** ANPED, 2009. p.1-19.

SILVA, D. D. da. **Construção dos conteúdos para o primeiro ano do Ensino Fundamental de nove anos a partir da base de conhecimento sobre língua materna de professoras em**

exercício e das propostas governamentais. 2008. 169f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas – CEH – Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos - SP. 2008

SMOLE, K. C. S. **A Matemática na Educação Infantil:** a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. Porto Alegre: RS. Artmed, 2003.

TEDESCO, J. C. **O novo pacto educativo:** educação, competitividade e cidadania na sociedade moderna. São Paulo: Ática, 1998.

UJIE, N. T.; PIETROBON, S. R. G. A prática educativa na educação infantil: organização do tempo/espaço. **Espaço Pedagógico: Práticas educativas**, Passo Fundo, v. 14, n. 1, p. 231-240, Jan./Jun. 2007.

HISTÓRICO

Submetido: 15 de Mar. de 2025.

Aprovado: 11 de Mai. de 2025.

Publicado: 23 de Mai. de 2025.

COMO CITAR O ARTIGO - ABNT:

CIRÍACO, K. T.; TEIXEIRA, L. R. M. 1º ano não é 1ª série! Reflexões teórico-metodológicas sobre Infância e Matemática no Ensino Fundamental. **Revista Linguagem, Educação e Sociedade - LES**, v. 29, n.60, 2025, eISSN:2526-8449.