

## A FORMAÇÃO DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL À LUZ DO RCNEI E DIRETRIZES CURRICULARES

*Mirian Ferreira de Brito<sup>1</sup>*

*Universidade do Estado da Bahia – UNEB*

*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP*

*mirianfbrito@gmail.com*

### **Resumo:**

Neste trabalho procuramos construir uma análise breve sobre a formação de conhecimentos matemáticos de professores da educação infantil à luz do Referencial Curricular (1998) e das Diretrizes Curriculares para a Educação Infantil (2009). Para tanto, nos apoiamos numa pesquisa de abordagem qualitativa de caráter bibliográfico, com intuito de registrar os primeiros esboços de nossa pesquisa para o doutoramento em Educação Matemática. Como resultados iniciais podemos perceber que nestes documentos são indicados conteúdos matemáticos básicos para educação infantil e, a articulação entre eles e as atividades comuns da educação infantil, dentre outros. Nesta perspectiva, entendemos que os cursos de licenciatura ganharam na última década mais detalhamento e rigor com a complementação das leis, entretanto, a formação exigida pela legislação em vigor não especifica as características próprias para este período de educação e, desta maneira, não recomenda ou indica uma licenciatura que tenha todas as condições necessárias para atender os pequenos.

**Palavras-chave:** Educação Infantil; Conhecimentos Matemáticos; Formação de Professores.

### **1. Introdução**

A formação do conceito de criança e infância é relativamente nova uma vez que data dos séculos XVI e XVII quanto aflorou o “sentimento de família”. Antes deste período a criança era visualizada como uma oposição ao adulto por sua precária idade ou maturidade. Este novo conceito pode ser compreendido pelo elevado e natural índice de mortalidade infantil existente até então. Inicialmente este sentimento ganhou duas vertentes distintas: ora a criança era considerada ingênua, inocente e graciosa e, portanto, precisava ser cuidada; ora a criança era considerada como um ser imperfeito e incompleto

---

<sup>1</sup> Doutoranda do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP, sob orientação da Professora Dra. Ana Lúcia Manrique.

precisando da moralidade e educação do adulto (KRAMER, 1992; CASTRO, 1996). Este quadro, porém, muda com a Constituição Federal de 1988, o Estatuto da Criança e Adolescente (ECA) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/1996 (LDB). Esta Lei reconhece a educação infantil

[...] como primeira etapa da educação básica, determina a inclusão de creches e pré-escolas aos sistemas de ensino, evidenciando o seu caráter educativo, e a formação de nível superior (ou médio) para professoras/es desse nível. Essas mudanças, principalmente em relação à concepção assistencialista, abalaram todo um imaginário social, em relação à educação da criança pequena, construído historicamente e provocaram um intenso debate, e até mesmo embates, acerca das implicações políticas, econômicas e administrativas para a sua implementação (DIAS; PEQUENO, 2012, p. 198).

Além disso, as transformações ocorridas tiveram como alicerce movimentos sociais, particularmente o “[...] movimento feminista, que após a abertura política iniciada em meados dos anos 1980, trouxe para discussão as reivindicações pelos direitos constitucionais, à educação pública, gratuita e de qualidade e, principalmente o reconhecimento dos direitos à educação para crianças de 0 a 6 anos” (FAVORETO, 2011, p. 16437).

Estes direitos foram reconhecidos pela Constituição, sancionados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB e, concretizado por outras leis e documentos posteriores garantindo a inserção da educação infantil na educação básica do país. Dentre estes, dois deles foram merecedores de nossa análise: Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (1998) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (2009).

O Referencial Curricular, de acordo com o Ministério da Educação - MEC (BRASIL, 1998, p. 14), teve por objetivo “[...] fornecer o diálogo com propostas e currículos que se constroem no cotidiano das instituições, sejam creches, pré-escolas ou nos diversos grupos de formação existentes nos diferentes sistemas”.

Já as Diretrizes Curriculares Nacionais foram instituídas em dezembro de 2009 e apresentou como objetivo principal reunir “[...] princípios, fundamentos e procedimentos definidos pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, para orientar as políticas públicas e a elaboração, planejamento, execução e avaliação de propostas pedagógicas e curriculares de Educação Infantil” (BRASIL, 2010, p. 11).

Para muitos estudiosos da área,

Apesar do RCNEI não ser mandatário e apenas reforçar a função de assessoria e apoio exercida pelo MEC no objetivo de melhorar a qualidade no encaminhando

pedagógico dos educadores da Educação Infantil, ele se constituiu como um currículo de fato, no lugar de atuar apenas como um referencial para discussões e debates sobre a Educação Infantil (FAVORETO, 2011, p. 6).

De acordo com Aquino e Vasconcellos (2005), o Referencial foi organizado por âmbito de Experiência e Eixos e não trouxe inovações, já que manteve os mesmos modelos tradicionais. Assim, o RCNEI foi constituído por três volumes. O primeiro de cunho introdutório registrou algumas considerações sobre creches, pré-escolas, criança, o ato de educar, o perfil profissional do professor de Educação Infantil e os objetivos para esta escolaridade.

O segundo volume, intitulado Formação pessoal e social, traz a concepção de aprendizagem que norteia o documento e apresenta algumas reflexões sobre o desenvolvimento da identidade e da autonomia, colocando-as como mais um objetivo a ser alcançado com as crianças e salientando que ambas estão intimamente relacionadas com o processo de socialização (LUCAS, 2005, p. 86).

O terceiro volume, com título Conhecimento de Mundo, foi dividido em seis eixos denominados: movimento; música; artes visuais; linguagem oral e escrita; natureza e sociedade; e matemática. Particularmente sobre este último eixo, o Referencial destaca que em relação à “[...] *matemática*: as crianças vivenciam uma série de situações que envolvem números, quantidades, noções de tempo, de espaço como, por exemplo, conferir figurinhas, marcar os pontos em um jogo, mostrar com os dedos a idade, repartir balas, etc. [...]” (LUCAS, 2005, p. 87). Este destaque sugere que o ensino de matemática precisa ser cuidadoso e arcar com certas características necessárias para garantir um aprendizado significativo de crianças neste período escolar.

De acordo com as Diretrizes Curriculares (BRASIL, 2010, p. 25), “As práticas pedagógicas que compõem a proposta curricular da Educação Infantil devem ter como eixos norteadores as **interações** e a **brincadeira** [...]” e, por isso, especificamente sobre os conhecimentos matemáticos devem recriar “[...] em contextos significativos para as crianças, relações quantitativas, medidas, formas e orientações espaço temporais [...]”. Na versão das Diretrizes o professor da educação infantil precisa construir uma matemática abrangente e agregar o conteúdo as atividades próprias desta fase escolar.

Deste modo, entendemos em observância a estes dois documentos que a formação de conhecimentos matemáticos do professor que ensina para a educação infantil deve ser precavida e incluir conteúdos específicos que vão da aritmética à geometria numa articulação com as atividades comuns a este contexto escolar. Além de educar, esta

formação deve levar em consideração o outro item igualmente importante desta fase de escolaridade: o cuidar.

## **2. Professores da educação infantil: entre o cuidar e o educar**

Os movimentos, estudos e pesquisas relacionados à educação infantil garantiram nestas últimas décadas alguns avanços, entretanto, o processo para a formação do professor desta etapa de escolaridade parece não ter alcançado um progresso tão substancial. Ela ainda é basicamente a mesma destinada à educação dos primeiros anos do ensino fundamental e nos dois casos, não atende as reais necessidades das crianças envolvidas. Segundo a LDB 9.394/96, Artigo 62 (BRASIL, 1996):

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal.

A formação do professor para atuar na educação infantil, de acordo com Brito e Sodré (2011), ainda pode ganhar um direcionamento bem mais conturbado, se levarmos em conta que o Artigo 62 não especifica a licenciatura adequada, ou seja, para esta Lei qualquer uma delas pode garantir a formação deste profissional. Neste sentido, as autoras argumentam que a licenciatura em matemática, por exemplo, garante uma formação razoável de conhecimentos matemáticos, no entanto, não apresenta componentes curriculares voltados para este período da educação básica.

A formação de professores numa licenciatura enfrenta outros problemas. De acordo com Gatti e Barreto (2009) a desvalorização salarial e as condições de trabalho são fatores que tornam a licenciatura como uma das formações profissionais de menor atratividade do país neste início de século. Nesta direção, Bonetti (2013, p. 2), argumenta que “O reconhecimento de uma profissão implica a sua valorização quanto à remuneração, à carga horária de trabalho condizente com o título, o plano de carreira e quanto à garantia dos demais direitos trabalhistas, como férias e aposentadoria, entre outros. [...]”. No geral, o professor da educação infantil, assim como o dos primeiros anos do ensino fundamental tem carga horária mais elevada do que o professor das séries

finais do ensino fundamental ou do ensino médio e, muitas vezes recebem salários menores que o outro grupo (SANTANA, 2008).

Para Cerisara (2002, p. 334) há uma clara distinção entre os campos de trabalho.

[...] Falar em professora de educação infantil é diferente de falar em professora de séries iniciais e isso precisa ser explicitado para que as especificidades do trabalho das professoras com as crianças de 0 a 6 anos em instituições coletivas públicas de educação e cuidado sejam respeitadas e garantidas.

Outro problema constantemente apontado por especialistas esta numa certa indefinição dos profissionais que atuam neste período escolar. Em relação aos profissionais da escola, João Antonio Cabral de Monlevade (BRASIL, 2005), na publicação *Funcionários de escolas: cidadãos, educadores, profissionais e gestores/elaboração: algumas indicações*, afirma que o professor e também o funcionário precisam reunir no mínimo um conjunto de três competências para ensinar. Para o professor: especialidade em um campo de conhecimento; habilidade metodológica de ensino-aprendizagem; e, finalmente, a de educador escolar com preparo e comprometimento com a educação e proposta pedagógica da escola; para o funcionário: “[...] a de especialista num [...] campo de conhecimento técnico [...]; a de habilitado na metodologia; a de educador escolar, [...] preparado e comprometido com a educação e com a proposta pedagógica da escola onde atua (BRASIL, 2005, p. 68).

No entanto, o que verificamos na prática são dificuldades de formação tanto de funcionário quanto de professores. Particularmente em relação ao currículo para formação de professores, Silva (2011, p. 16) destaca a necessidade de um outro “modelo” de professor para enfrentar a atual realidade escolar que engloba “[...] conceitos de sociedade, educação, conhecimento, professor e aluno”, associados “[...] aos conhecimentos práticos e teóricos fundamentais ao trabalho docente”. Para a autora (2011, p. 16),

A partir da constituição deste novo “modelo” de professor, há a necessidade de reordenar e reorganizar o trabalho docente nos cursos de formação inicial. Entretanto, melhorar a qualidade de prática pedagógica pode corresponder ou não corresponder à melhoria desta formação.

Este novo modelo de professor começou a ser delineado com a instituição de algumas Leis, Referencial Curricular, Resoluções e Diretrizes. Neste sentido, o Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno – CNE/CP, como ampliação destas condições, instituiu duas Resoluções estabelecendo modificações nos cursos de licenciaturas para

formação de professores – CNE/CP 01 e 02 (BRASIL, 2002). Nas Resoluções o poder público brasileiro instituiu diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica e, também a duração e carga horária mínima para os cursos de licenciaturas.

Nas Resoluções podemos verificar dentre outras coisas, preocupação com seleção de conteúdos, articulação teoria e prática, assim como no Referencial e nas Diretrizes Curriculares. Especialmente em relação a estes itens, a participação do professor se mostra essencial e, seu processo formativo pode se tornar uma experiência bem sucedida ou não. A formação em licenciatura, contudo, não garante totalmente ou necessariamente uma qualificação ideal. A qualificação de qualquer profissional também depende de seu próprio interesse, das condições de aprendizagem e prática, continuidade de estudos, dentre outros.

Deste modo, percebemos que a formação de professores instituída pela legislação não frisa exatamente a educação infantil. A normatização para o ensino desta etapa de escolaridade foi ampliada consideravelmente nas últimas décadas, porém, ainda carece de ampliação que inclua aspectos próprios da educação infantil.

Deste modo, entendemos em observância a estes dois documentos que a formação de conhecimentos matemáticos do professor que ensina para a educação infantil deve ser minuciosamente planejada e incluir conteúdos específicos que vão da aritmética à geometria numa articulação com as atividades comuns a este contexto escolar. Além de educar, esta formação deve levar em consideração o outro item igualmente importante desta fase de escolaridade: o cuidar.

### **3. Considerações Finais**

Neste artigo procuramos por meio de uma abordagem qualitativa e de uma pesquisa bibliográfica construir os primeiros esboços da nossa pesquisa direcionada ao doutoramento em Educação Matemática. Nesta perspectiva, construímos uma análise breve acerca da formação de professores da educação infantil no que tange aos conhecimentos matemáticos. Para tanto, levamos em consideração especialmente dois documentos produzidos pelo governo brasileiro: o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.

O RCNEI e as Diretrizes Curriculares apontam para um ensino de matemática voltado para a junção teoria e prática. Estes documentos indicam também conteúdos que devem ser trabalhados na educação infantil e, neste sentido, sinalizam a necessidade de

uma formação apropriada que considere os dois pilares essenciais desta fase de escolarização: o cuidar e o educar. Estes, contudo, não estão presentes em todos os cursos de licenciaturas, a exemplo do Curso de Matemática.

Para atuação na educação infantil, a graduação mais adequada poderia ser a Licenciatura em Pedagogia, uma vez que inclui na sua matriz curricular, componentes direcionados para esta faixa etária. Estas licenciaturas, todavia, apresentam em geral, poucos componentes que discutem os conhecimentos matemáticos. E quando o fazem, muitas vezes enfatizam alguns dos conteúdos matemáticos considerados primordiais, sem levar em consideração reflexões mais gerais e específicas desta etapa de escolarização, bem como, considerações essenciais da própria matemática para estas crianças, como por exemplo, o conhecimento prévio, as situações reais que envolvem este público, a manipulação de materiais, e/ou a inclusão de outros conteúdos matemáticos ou fatores nas atividades e brincadeiras desta fase de escolaridade.

Deste modo, entendemos que em relação aos conhecimentos matemáticos, uma formação mais razoável e adequada para o professor que atua na educação infantil deveria observar conteúdos matemáticos específicos, promover articulação entre eles e, entre as atividades e brincadeiras. Este ensino precisa considerar a criança como um todo, ou seja, deve considerar sua identidade, autonomia, necessidades e conhecimento prévio. O professor deve ainda, considerar que nesta fase a criança precisa de educação sim, mas também de cuidados que devem se estender além do seu lar ou família.

#### **4. Referências**

AQUINO, L. M. L. de; VASCONCELLOS, V. M. R. de. Orientação curricular para a educação infantil: referencial curricular nacional e diretrizes curriculares nacionais. In: VASCONCELLOS, V. M. R de (Org.). Educação da infância: história e política. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 99-116.

BONETTI, Nilva. O professor de educação infantil um profissional da educação básica: e sua especificidade? Disponível em:

<<http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT07-1779-->

[Int.pdf?#zoom=81&statusbar=0&navpanes=0&messages=0](http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT07-1779--Int.pdf?#zoom=81&statusbar=0&navpanes=0&messages=0)>. Acesso em: 21 fev. 2013.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação Conselho Pleno. Resolução CNE/CP 1 e CP 2. Brasília: CNE, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Referencial curricular nacional para a educação infantil. v. 1, 2 e 3. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil. Brasília: MEC, SEB, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Funcionários de escolas: cidadãos, educadores, profissionais e gestores/elaboração: João Antônio Cabral de Monlevade. Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Educação a Distância, 2005.

BRITO, Mirian Ferreira de Brito; SODRÉ, Liana Gonçalves Pontes. Conhecimentos geométricos e educação infantil: imagens de alunos e alunas do curso de licenciatura em matemática. In: III SEMAT: A Interconexão da Resolução de Problemas com as demais tendências em Educação Matemática. Teixeira de Freitas: UNEB, 2011, p. 1-12.

CERISARA, Ana Beatriz. O referencial curricular nacional para a educação infantil no contexto das reformas. Educação e Sociedade, Campinas, vol. 23, n. 80, setembro/2002, p. 326-345. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 04 dez. 2012.

CASTRO, Lúcia Rabello de. O lugar da infância na modernidade. Psicologia Reflexão e Crítica, Porto Alegre, v. 9, n. 02, p. 307-335, 1996.

DIAS, Adelaide Alves; PEQUENO, Maria Gorete Cavalcante. Formação docente e currículo: possíveis encontros entre educação infantil e educação ambiental. In: Espaço do Currículo, v.5, n.1, jun-dez. 2012, p. 197-206. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rec>. Acesso em: 21 fev. 2013.

FAVORETO, Elizabeth Dantas de Amorim. Diretrizes curriculares para educação infantil e currículo multicultural. In: X Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. I Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação. PUC-PR, 2011. Disponível em: [http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/6374\\_4043.pdf](http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/6374_4043.pdf). Acesso em: 02 fev. 2013.

GATTI, Bernadete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá (Coord.). Professores do Brasil: Impasses e Desafios. Brasília: UNESCO, 2009.

KRAMER, Sonia. A política do pré-escolar no Brasil: a arte do disfarce. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1992. Coleção: biblioteca da educação.

LUCAS, Maria Angélica Olivo Francisco. Educação infantil: algumas reflexões sobre seus fundamentos teóricos e metodológicos. In: Revista HISTEDBR On-line. Campinas, n.17, p. 79 - 90, mar. 2005. Disponível em: [http://www.histedbr.fae.unicamp.br/revista/revis/revis17/art08\\_17.pdf](http://www.histedbr.fae.unicamp.br/revista/revis/revis17/art08_17.pdf). Acesso em: 23 mar. 2013.

SANTANA, Mirian Brito de. Geometria e educação infantil: múltiplas imagens, distintos olhares. 2008. 118 f. Dissertação de Mestrado. (Mestrado em Educação e Contemporaneidade) – Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2008.

SILVA. Daniele Dutra. A prática docente reflexiva: o currículo na educação infantil. Monografia (Especialização Administração, Supervisão e Orientação Escolar) - Faculdade Redentor Departamento Nacional de Pós-Graduação e Atualização. Três Rios, 2011.