

4.

UMA ANÁLISE DA PRESENÇA DA MATEMÁTICA NOS CURRÍCULOS OFICIAIS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Alessandra Aparecida Amâncio
Silvana Claudia dos Santos

Introdução

Os primeiros currículos oficiais da Educação Infantil no Brasil só surgiram após a publicação do Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), em 1998. Antes disso, os currículos eram determinados por outras áreas, como a Assistência Social e, principalmente, a Saúde. Até a promulgação da Constituição de 1988, que reconheceu a Educação Infantil como dever do Estado, e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) em 1994, que a estabeleceu como primeira etapa da Educação Básica, pouco se avançou. A LDB de 1961, por exemplo, estabelecia que a Educação Infantil aconteceria em jardins de infância ou maternais, e, ainda, que as empresas que tivessem como funcionárias, mães de crianças menores de sete anos, deveriam organizar as instituições de educação pré-primária (Filipim; Rossi; Rodrigues, 2017). A LDB de 1972, por sua vez, revogou a anterior, mas não definiu como a Educação Infantil deveria acontecer no Brasil.

Com relação à Matemática, a partir da criação dos colégios jesuíticos, após 1570, é que surgem as primeiras referências ao ensino de Matemática, que naquele tempo, se resumia a contar e resolver operações elementares, o que não mudou mesmo com a Lei das Primeiras Letras instituída em 1827 (Zotti, 2002). Somente no RCNEI, a Matemática aparece pela primeira vez como área do conhecimento da Educação Infantil. Ela está inserida no volume três intitulado

“Conhecimento de mundo”. Nele, são apresentados conhecimentos matemáticos aos quais as crianças recorrem para resolver problemas cotidianos (Brasil, 1998).

Diante disso, o foco de nossa discussão neste capítulo consiste em refletir sobre a seguinte questão: “Como a Matemática está inserida nos currículos oficiais da Educação Infantil?” Visando identificar possíveis respostas a essa indagação, definimos como objetivo geral realizar uma pesquisa bibliográfica e documental acerca da presença da Matemática nos currículos oficiais da Educação Infantil no Brasil; e, mais especificamente, analisar o caso da rede municipal de Ponte Nova-MG, a partir de uma análise documental sobre a presença da Matemática em suas Propostas Curriculares para a Educação Infantil.

Cabe destacar que, assumimos a Educação Infantil como integralizadora, ou seja, não se trata de uma etapa da Educação Básica dividida em disciplinas, mas que se preocupa com a formação integral dos sujeitos. Por isso, quando dizemos matemática, não nos referimos à ciência Matemática e os seus conhecimentos fragmentados, mas cujos saberes estão associados a outros conhecimentos, outras experiências com o mundo. Assim, acreditamos na importância do estudo ora apresentado, no sentido de fomentar debates acerca dos conhecimentos matemáticos necessários à vida, que perpassam as mais variadas atividades humanas.

Metodologia

A pesquisa que deu origem a esse capítulo foi realizada a partir da abordagem qualitativa e seus procedimentos metodológicos envolveram pesquisa bibliográfica, análise documental acerca da Matemática nos currículos oficiais da Educação Infantil no Brasil e no município de Ponte Nova-MG e, ainda, contou com a realização de uma entrevista semiestruturada. Importante destacar que, nesse capítulo, não exploraremos em profundidade os dados produzidos na entrevista, mas optamos por mantê-la no texto como um procedimento

metodológico, pois entendemos que nossa análise está impregnada das informações obtidas por meio dessa técnica de produção de dados.

A abordagem qualitativa, conforme afirmam Bogdan e Biklen (1994), privilegia a compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação. Assim, as questões a se investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis e não visam responder questões prévias ou testar hipóteses. Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1998) afirmam que as pesquisas qualitativas não necessitam de alto grau prévio de estruturação, dada a sua diversidade e flexibilidade. Além disso, Chizzotti (2003, p. 221) enfatiza que o termo qualitativo implica “uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa”.

Com relação aos procedimentos de coleta de dados, a pesquisa bibliográfica, no nosso caso, teve como finalidade o “aprimoramento e atualização do conhecimento, mediante uma investigação científica de obras já publicadas” (Sousa; Oliveira; Alves, 2021, p. 65). As principais fontes de uma pesquisa bibliográfica são livros, artigos, teses, dissertações e revistas científicas, que podem ser encontrados impressos ou em meio eletrônico (Sousa; Oliveira; Alves, 2021; Fonseca, 2002; Gil, 2002). Para tanto, este estudo contou com leitura de artigos de autores que problematizam Currículo, Educação Infantil, Currículo e Educação Infantil e Matemática na Educação Infantil, por meio de levantamento em bases de dados como Google Acadêmico, Scielo e Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Realizamos também, uma análise documental dos documentos curriculares oficiais da Educação Infantil vigentes. Lüdke e André, (1986, p. 38) afirmam que a análise documental é uma “técnica valiosa de abordagens qualitativas”, já que pode complementar as informações obtidas por outras técnicas, ou desenvolver aspectos novos de um tema ou problema. Podem ser considerados documentos “leis, regulamentos, normas, pareceres, cartas, memorandos, diários pessoais, autobiografias, jornais, revistas, discursos, roteiros de programas de rádio e televisão, até livros, estatísticas e arquivos

escolares” (Lüdke; André, 1986, p. 38). Sendo assim, pesquisamos os documentos oficiais curriculares da Educação Infantil, como o RCNEI, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI’s), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Currículo Referência de Minas Gerais para a Educação Infantil (CRMGEI) e as Propostas Curriculares da Educação Infantil do município de Ponte Nova-MG.

Além da pesquisa bibliográfica e análise documental, realizamos, também, uma entrevista semiestruturada com uma Especialista em Educação Básica da rede municipal de Ponte Nova que atuou como coordenadora pedagógica das creches municipais quando essas instituições passaram a ser geridas pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED). Segundo Sionek, Assis e Freitas (2020), a entrevista consiste em uma técnica privilegiada para a investigação do sentido, sendo, por isso, muito utilizada na pesquisa qualitativa, uma vez que ela busca compreender o sentido que os sujeitos atribuem às suas ações (Minayo; Guerriero, 2014). Diante disso, por meio dos dados produzidos na entrevista, entrelaçados com a pesquisa bibliográfica e a análise documental, buscamos compreender como se deu a transição da Educação Infantil da Assistência Social para a Educação, e qual o currículo que orientou as ações educativas da Educação Infantil em Ponte Nova, naquele momento. Com isso, objetivamos identificar como a Matemática está inserida no currículo da Educação Infantil no Brasil e, especificamente, na rede municipal de Ponte Nova-MG.

Os documentos curriculares oficiais da Educação Infantil no Brasil e a Matemática

O contexto do currículo da Educação Infantil no Brasil está diretamente relacionado ao próprio contexto da Educação Infantil que, durante grande parte da história, teve caráter assistencialista. E, nesse sentido, também seus currículos sofreram influências de diversas áreas que não eram da Educação, como a Saúde, por exemplo (Paschoal;

Machado, 2009; Filipim; Rossi; Rodrigues, 2017; Nascimento, 2015; Kuhlmann Júnior, 2000).

É sabido que a educação institucional, iniciou-se no Brasil com a chegada dos portugueses que trouxeram consigo os jesuítas com a missão de catequizar os povos originários. Nesta época,

O papel da educação era sedimentar a visão do colonizador, por isso, num primeiro momento, a catequese foi a principal função dos jesuítas, responsáveis pela reprodução dos valores da sociedade mercantilista, profundamente marcada pela Igreja Católica. (Zotti, 2002, p. 66).

Somente a partir da morte do sacerdote jesuíta Manuel da Nóbrega em 1570, é que são criados colégios destinados à formação da elite com as funções de formar quadro de pessoal para o aparelho repressivo do Estado, formar padres e educar as classes dominantes (Zotti, 2002; Cunha, 1986). Conforme afirma Zotti (2006, p. 126), a proposta curricular contemplava quatro graus de ensino: elementar – no qual se ensinava a ler, contar e a doutrina católica; curso de humanidades – nível secundário; curso de artes; e curso de teologia – nível superior. Diante disso, podemos inferir que a matemática, quando presente nestas propostas, resumia-se a contar. E isso, perdurou por séculos, até a chegada da Família Real portuguesa em 1808.

Em 1827, tem-se a promulgação da lei das Escolas de Primeiras Letras (Saviani, 2009; Peralta, 2002), em que aparece pela primeira vez, a preocupação com a formação do professor (Saviani, 2009) e o que deveria ser ensinado nessas escolas. O ensino continuava reforçando a tradição aristocrática (Zotti, 2002; Romanelli, 1998) e o currículo constituía-se de “aulas de leitura, escrita e cálculo àqueles que tinham condições econômicas para a contratação de preceptores” (Zotti, 2002, p. 65).

Além destes fatores, os currículos possuíam orientações diferentes para os meninos e as meninas. Peralta (2022) traz transcrições da lei de criação das Escolas de Primeiras Letras que evidenciam esta diferenciação. O artigo 6º dessa lei diz que serão

ensinadas a leitura; escrita; as quatro operações; práticas de quebrados, decimais e proporções; noções de geometria prática, gramática, princípios de moral e doutrina católica aos meninos; e o artigo 12º especifica que às meninas, seriam ensinadas, na disciplina de Matemática, somente as quatro operações.

Percebemos que, até então, não havia uma proposta curricular ou currículo para a Educação Infantil. As primeiras tentativas de organização das instituições de Educação Infantil surgiram no final do Império, tendo, principalmente, caráter assistencialista. Antes delas, já existiam instituições que buscavam apoiar as mulheres que trabalhavam e as viúvas desamparadas (Paschoal; Machado, 2009). Além disso, a mortalidade infantil, desnutrição e acidentes domésticos, levaram os setores da sociedade que envolviam religiosos, empresários e educadores a pensar no cuidado da criança fora do âmbito familiar (Paschoal; Machado, 2009). Paralelo a esse pensamento, tinha também o atendimento às crianças abandonadas, que ficava a cargo das Santas Casas de Misericórdia. O mecanismo de recebimento dessas crianças era a Roda dos Expostos, que se constituiu como “[...] uma das instituições mais duradouras de atendimento à infância desvalida no Brasil” (Nascimento, 2015, p. 17441), sendo definitivamente extinta somente em 1950. Desta forma, as primeiras concepções de currículo tinham base na “assistência científica formulada no início do século XX” (Kuhlmann Junior, 2000, p. 8).

Em 1923, já na Primeira República, é criada a Inspetoria de Higiene Infantil, substituída em 1934, pela Diretoria de Proteção à Maternidade e à Infância.

Em 1937, o Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública passa a se chamar Ministério da Educação e Saúde, e aquela Diretoria muda também o nome para Divisão de Amparo à Maternidade e à Infância. Em 1940, cria-se o Departamento Nacional da Criança (DNCr), em todas essas fases dirigido por Olinto de Oliveira, médico que havia participado do congresso de 1922. Entre outras atividades, o DNCr encarregou-se de estabelecer normas para o funcionamento das creches,

promovendo a publicação de livros e artigos. (Kuhlmann Junior, 2000, p. 8).

No decorrer das décadas e até o ano de 1970, houve uma estreita aproximação entre a área da Saúde e da Educação das crianças pequenas. Por muito tempo, foi a saúde que determinou as ações da Educação, visto que o Departamento Nacional da Criança (DNCR) era vinculado ao Ministério da Saúde até esta década. A desvinculação da área da Saúde à Educação das crianças foi resultado, sobretudo, das mudanças de concepção e pensamento sobre a Educação Infantil que teve início na década de 1960, quando esta passou a ser entendida como direito legal.

Como nos afirmam Filipim, Rossi e Rodrigues (2017), a LDB de 1961 (LDBEN 4024/61) estabeleceu que a educação primária ofertada aos menores de sete anos seria ministrada em escolas maternas ou jardins de infância; e, ainda, às empresas que tivessem como funcionárias, mães de crianças menores de sete anos, cabia organizar as instituições de educação pré-primária. Essa LDB de 1961 foi revogada pelo governo militar que publicou, em 1971, a LDBEN/5692 que também não especificava como aconteceria a educação pré-escolar.

Kramer (2006, p. 799) salienta que as políticas educacionais para a pré-escola dos anos 1970 “[...] defendiam a educação compensatória com vistas à compensação de carências culturais, deficiências linguísticas e defasagens afetivas das crianças provenientes das camadas populares”. Isso propiciou o debate crítico em torno destas questões e constituiu a base do pensamento acerca da Educação Infantil durante a década de 1980. A partir desses debates, temos, enfim, o reconhecimento da Educação Infantil como direito das famílias e das crianças, com a promulgação da Constituição Federal em 1988. A implantação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), em 1990, surge para reafirmar esse reconhecimento. Além disso, a promulgação da LDB 9394/96 representou mais um avanço com relação à política pública de Educação Infantil, visto que reconheceu essa fase de desenvolvimento da criança como a primeira etapa da

Educação Básica. Com a LDB de 1996, tem-se a publicação do RCNEI, em 1998, o qual, concordamos com Kramer (2006), não trouxe paradigmas norteadores para tratar a diversidade e regionalismos do Brasil.

O RCNEI está dividido em três volumes em que a Matemática se encontra no volume 3 – Conhecimento de mundo. O capítulo reservado à Matemática é composto pela Introdução, Presença da Matemática na Educação Infantil: ideias e práticas correntes; A criança e a Matemática; Objetivos; Conteúdos; e Orientações gerais para o professor. Toda a seção tece diálogos sobre os conhecimentos matemáticos que a criança está imersa desde o nascimento e as práticas pedagógicas no desenvolvimento da Educação Infantil. Logo na Introdução, são citados conhecimentos matemáticos e “recursos próprios e pouco convencionais” aos quais as crianças recorrem para resolver os problemas cotidianos, como:

[...] conferir figurinhas, marcar e controlar os pontos de um jogo, repartir as balas entre os amigos, mostrar com os dedos a idade, manipular o dinheiro e operar com ele etc. Também observam e atuam no espaço ao seu redor e, aos poucos, vão organizando seus deslocamentos, descobrindo caminhos, estabelecendo sistemas de referência, identificando posições e comparando distâncias. (Brasil, 1998, p. 207).

Desta forma, o documento propõe que a Instituição de Educação Infantil auxilie as crianças a “organizarem melhor suas informações e estratégias, bem como proporcionar condições para a aquisição de novos conhecimentos” (Brasil, 1998, p. 213), enfatizando a importância das interações para que isto aconteça, além do contato das crianças com “histórias, contos, músicas, jogos, brincadeiras, etc.” (Brasil, 1998, p. 213).

Neste sentido, estabelecer aproximações a algumas noções matemáticas presentes no seu cotidiano, como contagem e relações espaciais, é o objetivo para as crianças de zero a três anos, foco deste estudo. Os conteúdos sugeridos para esta faixa etária são: utilização da

contagem oral; noções de quantidade, de tempo e de espaço; e, manipulação e exploração de objetos e brinquedos.

As orientações didáticas para o desenvolvimento destes conteúdos sugerem utilizar jogos e brincadeiras, visto que estes “permitem a familiarização com elementos espaciais e numéricos, sem imposição” (Brasil, 1998, p. 218). Assim, são importantes modificações constantes no espaço, brincadeiras de construir torres, brinquedos de encaixe, blocos de madeira, telefone, calculadoras, relógios, painéis de aniversariantes, pesos e medidas, e cantigas e parlendas.

Nas orientações gerais para o professor, tem-se, então, novamente a ênfase nos jogos, brincadeiras e interações, que devem ser organizados nas atividades permanentes, nos projetos e nas sequências didáticas de atividades. A avaliação deve se dar, sobretudo, por meio da observação e compreensão do que as crianças fazem e do sentido que elas atribuem às situações vivenciadas.

Onze anos após a publicação do RCNEI, o MEC publica as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI's) visando “orientar as políticas públicas e a elaboração, planejamento, execução e avaliação das propostas pedagógicas e curriculares de Educação Infantil” (Brasil, 2009, p. 11). Em 2013, estas Diretrizes foram revisadas e publicadas no documento Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, e trouxeram orientações um pouco mais aprofundadas sobre a construção da proposta pedagógica. Por se tratar de diretrizes, o documento não traz especificações sobre currículos.

Em dezembro de 2017, é homologada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que visa

[...] garantir o conjunto de aprendizagens essenciais aos estudantes brasileiros, seu desenvolvimento integral por meio das dez competências gerais para a Educação Básica, apoiando as escolhas necessárias para a concretização dos seus projetos de vida e a continuidade dos estudos. (Brasil, 2017, p.5)

Para a etapa da Educação Infantil, foram estabelecidos seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento que perpassam cinco campos do conhecimento, de acordo com os eixos estruturantes da Educação Infantil – brincadeiras e interações. Os seis direitos de aprendizagem são: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se; já os campos de experiência são: O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Escuta, fala, pensamento e imaginação; e, Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações. “Em cada campo de experiência, são definidos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento organizados em três grupos por faixa etária” (Brasil, 2017, p. 25). Os grupos de faixa etária são: bebês – crianças de zero a um ano e seis meses; crianças bem pequenas – de um ano e sete meses a três anos e onze meses; e crianças pequenas – de quatro anos a cinco anos e onze meses.

Com o estabelecimento dos campos de experiências, podemos perceber mais nitidamente como os conhecimentos matemáticos transpassam todos eles. No campo “O eu, o outro e nós”, os conhecimentos matemáticos são experienciados nas interações e nos momentos de cuidado, como jogos e brincadeiras em grupo e individuais; na manipulação dos materiais de higiene pessoal; no acompanhamento do crescimento físico; nas quantidades de alimentos oferecidos e ingeridos, dentre outros.

A exploração do espaço através do corpo, dos movimentos, o contato com a música, a dança e as possibilidades de deslocamentos, tendo o corpo como centralidade, são conhecimentos matemáticos apreendidos no campo “Corpo, gestos e movimentos”.

O campo “traços, sons, cores e formas”, constitui-se também, como importante no desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos que podem ser apreendidos nas artes visuais, como pintura, modelagem, colagem, danças, músicas, manipulação de diversos materiais e recursos tecnológicos (Brasil, 2017).

No campo “Escuta, fala, pensamento e imaginação”, os conhecimentos matemáticos podem ser desenvolvidos principalmente

nas histórias, nos poemas, cordéis, parlendas, ilustrações e, direção e sentido da escrita.

Por fim, o campo “Espaço, tempos, quantidades, relações e transformações”, permite à criança experienciar

[...] contagem, ordenação, relações entre quantidades, dimensões, medidas, comparações de pesos e de comprimentos, avaliação de distâncias, reconhecimento de formas geométricas, conhecimento e reconhecimento de numerais cardinais e ordinais. (Brasil, 2017, p. 43)

E assim, após a homologação da BNCC, coube aos Estados e municípios, o desenvolvimento e implementação dos seus currículos, caso de Minas Gerais e do município de Ponte Nova, como veremos no próximo tópico.

A Matemática nos currículos oficiais da Educação Infantil na rede municipal de Ponte Nova - MG

O contexto da Educação Infantil no município de Ponte Nova - MG muito se aproxima ao que ocorreu em nível nacional: a primeira etapa da Educação Básica ficava a cargo da Assistência Social, antes chamada Ação Social. As creches mantidas pela Ação Social atendiam crianças de zero a seis anos e onze meses. Existiam também, as pré-escolas mantidas por organizações religiosas e filantrópicas ou pela parceria com o governo municipal. Este atendimento era efetuado por profissionais não pertencentes ao magistério e sem a formação pedagógica exigida. Eram cuidadores, monitores.

Não houve, durante este período, um currículo prescrito para esta faixa etária. Eram estabelecidas “rotinas” em que prevaleciam atividades relativas ao cuidado e à recreação. A partir da metade dos anos 1990, as creches e pré-escolas começaram, gradativamente, a fazer parte da Educação e, em 1998, teve o primeiro concurso para Auxiliares de creche, profissionais que, embora não fossem pertencentes ao quadro de magistério e nem tivessem formação pedagógica exigida,

tornaram-se regentes de turma. Mesmo com a gestão da Educação Infantil a cargo da Secretaria Municipal de Educação desde a municipalização do ensino, não havia ainda, um currículo definido, conforme nos afirma a Especialista em Educação Básica entrevistada, a qual na época, era responsável pela coordenação pedagógica de todas as creches. Segundo ela, o que se utilizava “[...] era um livrinho da Pastoral da Criança, onde as adaptações, estudos...Era tudo embasado neste livrinho”.

Embora o RCNEI tenha chegado ao município em 1999, somente em 2002 teve-se a publicação da primeira Proposta Curricular da Educação Infantil da rede municipal.

A proposta em questão, tinha como objetivo geral contribuir para a aquisição de competências, visando à formação do cidadão apto a assimilar mudanças, hábitos e valores; autônomos em suas escolas, solidários e participativos, com direito a uma vida mais digna (Ponte Nova, 2002).

No que diz respeito à Matemática, o objetivo era “[...] possibilitar os conhecimentos básicos da Matemática como ferramentas necessárias ao seu cotidiano” (Ponte Nova, 2002, p. 9). A estrutura curricular foi estruturada em dois eixos de trabalho educativo: formação pessoal e social; e, conhecimento de mundo. As crianças eram agrupadas em três grupos de faixa etária: Infantil I – crianças de zero a três anos; Infantil II – crianças de quatro a cinco anos; e, Infantil III – crianças de cinco a seis anos.

Para a faixa etária compreendida no Infantil I, os objetivos eram:

- Reconhecer e valorizar os números, as operações numéricas, as contagens orais e as noções espaciais como ferramentas necessárias no seu cotidiano;
- Comunicar ideias matemáticas, hipóteses, processos utilizados e resultados encontrados em situações-problema relativos a quantidades, espaço físico e medida, utilizando a linguagem oral e a linguagem matemática;

- Ter confiança em suas próprias estratégias e na sua capacidade para lidar com situações matemáticas novas, utilizando seus conhecimentos prévios;
- Reconhecer as formas geométricas na natureza, arquitetura, obras de arte, desenvolvendo a percepção visual das diferentes situações em que estão combinados;
- Possibilitar ao aluno resolver pequenos problemas (Ponte Nova, 2002, p. 16-17).

Com base nesses objetivos, os conteúdos previstos eram: números e sistema de numeração – contagem, notação e escrita numérica, operações matemáticas; grandezas e medidas; e, espaço e forma. As orientações básicas sugeriam criar um ambiente matematizador por meio de um cantinho na sala ou na instituição que tivesse materiais como relógios, boliche, dominós, calculadoras, telefones, calendários, blocos lógicos, etc. (Ponte Nova, 2002). Além disso, sugeriam ao professor organizar quadro de aniversários, painel de pesos e medidas, cantigas, jogos de encaixe, dança das cadeiras, coleção de figurinhas e medir objetos utilizando mãos, pés, barbantes, atividades culinárias, e o trabalho das relações espaciais tendo a criança como referência. E, por fim, orientava-se que “[...] todas as atividades deverão ser planejadas, contextualizadas, levando o aluno a analisar, sintetizar, inferir, formular hipóteses, deduzir, refletir e argumentar” (Ponte Nova, 2002, p. 19).

Entre 2009 e 2011, uma nova proposta foi construída, sendo revista e publicada em 2013. Ela foi organizada em áreas do conhecimento, e cada área, em eixos, com proposições para o Berçário I – crianças de zero a um ano e nove meses; Berçário II – crianças de dois anos a dois anos e onze meses; Infantil – crianças de três anos a três anos e onze meses; 1º período – quatro anos a quatro anos e onze meses; e, 2º Período – cinco anos a cinco anos e onze meses.

As áreas do conhecimento apresentadas na proposta são: Língua Portuguesa; Matemática; Natureza e Sociedade/Identidade; e Autonomia, Psicomotricidade, Artes e Educação em Valores Humanos. As seções são divididas em Conteúdo,

Competências/Habilidades e Considerações. Ao final de cada uma, tem-se “Observações” que trazem as expectativas de desenvolvimento para cada faixa etária e também sugestões metodológicas.

A seção de Matemática, especificamente, apresenta três eixos: Orientação espacial, Números e Sistema de Numeração, e Grandezas e Medidas. O Eixo 1 – Orientação espacial, tinha como objetivo perceber o espaço ocupado pelo corpo e por diferentes objetos, demonstrando noções de orientações espaciais. Os conteúdos propostos eram: propriedade física dos objetos, espaço e forma, relações espaciais e noções de geometria. O Eixo 2 – Números e Sistema de numeração – tinha como objetivo estabelecer relações de ordem e inclusão hierárquica, quantificando grupos de objetos e utilizando diferentes estratégias para solucionar os cotidianos, tendo como conteúdos: numerais, representação de quantidades, contagem, classificação, sequência lógica, seriação, conservação e resolução de problemas. O último eixo, Eixo - Grandezas e medidas, cujo objetivo era utilizar instrumentos de medida, empregando noções de tempo, temperatura, comprimento, massa e capacidade, previa como conteúdos as relações temporais, noções de medidas e relações causais. Essa proposta vigorou até 2022.

Em setembro de 2022, a SEMED publicou a atual Proposta Curricular da Educação Infantil da rede municipal de Ponte Nova, a qual tem como objetivo:

[...] nortear e fundamentar as práticas pedagógicas dos professores da Educação Infantil da Rede Municipal de Ensino de Ponte Nova, a fim de contribuir para o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade (Ponte Nova, 2022, p. 7).

Citando os princípios éticos, políticos e estéticos das DCNEI's, a Proposta estabelece como currículo, o Currículo Referência para a Educação Infantil de Minas Gerais (CRMGEI) em sua integralidade.

Além disso, traz orientações acerca das Atividades de Atenção Pessoal, Avaliação e concepções de infância, criança e Educação Infantil.

O CRMG foi publicado no final de 2018, tendo sido sua construção “dialogada entre o Estado e os Municípios” (Minas Gerais, 2018, p. 9). A seção da Educação Infantil traz os direitos e objetivos de aprendizagem da BNCC, acrescentando alguns objetivos específicos de Minas Gerais. Apresenta, também, propostas de experiências, nas quais são encontradas sugestões de atividades a serem desenvolvidas. A organização da estrutura é, também, a mesma da BNCC, e tem como eixos estruturantes o Currículo e avaliação das aprendizagens, Currículo e formação dos profissionais da Educação, Direitos à aprendizagem, equidade, diversidade e inclusão, escola democrática e participativa, Currículo e Educação Integral, tendo como eixo central os Sujeitos e seus tempos de vivência. Assim, de acordo com o CRMG:

[...] o currículo materializa o direito a aprender, uma vez que ele define o que ensinar, o porquê ensinar e o quando ensinar e oferece pistas, a partir das orientações didáticas, na Educação Infantil, para os docentes entrarem em contato com referências cuja finalidade é apontar caminhos de como ensinar, conectando tudo isso às aspirações e expectativas da sociedade e da cultura na qual a escola está inserida (Minas Gerais, 2018, p. 15).

Diante disto, o CRMGEI afirma que o Projeto Político Pedagógico da escola deverá abarcar as diretrizes e perspectivas dele e da BNCC, “considerando tais aspectos na definição do perfil, no planejamento das atividades nas escolas e nas suas metas e ações” (Minas Gerais, 2018, p. 15).

Por se tratarem de documentos que se baseiam em sua integralidade na BNCC, não vamos, portanto, descrever aqui, as estruturas do CRMG e da Proposta Curricular da Educação de Ponte Nova, bem como os conhecimentos matemáticos propostos nos mesmos, porque assim já o fizemos quando tratamos da BNCC, no tópico anterior.

Considerações finais

O presente capítulo teve como objetivo geral realizar uma pesquisa bibliográfica e documental acerca da presença da Matemática nos currículos oficiais da Educação Infantil no Brasil; e, mais especificamente, analisar o caso da rede municipal de Ponte Nova-MG, a partir de uma análise documental sobre a presença da Matemática em suas Propostas Curriculares para a Educação Infantil. Com esse olhar, percebemos, em nossa pesquisa, que há poucos documentos, relatos ou estudos sobre o currículo na Educação Infantil antes do seu reconhecimento como primeira etapa da Educação Básica, o que pode ser explicado por todo o contexto que envolve a Educação Infantil.

Em grande parte da história, a Educação Infantil estava atrelada ou à Assistência Social ou à Saúde, o que refletia diretamente naquilo que “era ensinado”. Antes ainda de ser responsabilidade da Assistência Social ou Saúde, a Educação Infantil ficava a cargo, principalmente, da Igreja Católica. Um fato interessante de se observar, é que, mesmo após a Educação Infantil ser reconhecida como concernente à área da Educação, ainda assim, encontramos influências da Igreja Católica no desenvolvimento das atividades. Isso ficou evidente no relato da Especialista entrevistada que afirmou utilizar, já no final dos anos 1990 e início dos anos 2000, um livrinho da Pastoral da Criança como embasamento para o planejamento nas instituições de Educação Infantil. Esse livro, mencionado pela entrevistada, mostrou-se de suma importância no combate à desnutrição desenvolvido pela Pastoral da Criança. Ele traz, principalmente, orientações sobre a saúde da gestante, bebês e crianças de até cinco anos e onze meses. Em cada seção, apresenta tópicos de como a criança aprende naquele determinado tempo de vida e, no final, fala sobre como devem ser as Instituições de Educação Infantil, sugerindo algumas atividades. Apesar disso, acreditamos que ele não deveria ser um instrumento orientador de práticas educativas em Instituições de Educação Infantil.

No que se refere à presença da Matemática no currículo da Educação Infantil, percebemos que ela só aparece como área do

conhecimento a ser desenvolvida nessa etapa da Educação Básica no RCNEI. Os primeiros currículos reduziam a Matemática à contagem e às operações, especialmente para as meninas. A partir do RCNEI, já é possível conceber a Matemática como conhecimentos que perpassam as mais variadas experiências cotidianas.

No tocante às Propostas Curriculares da rede municipal de Ponte Nova, é possível perceber que, embora o objetivo geral do Eixo Matemática, na proposta publicada em 2002, seja simplista e genérico, as orientações básicas sugeriam, ao nosso ver, desenvolvimento mais coerente dos conhecimentos matemáticos. Por outro lado, a segunda proposta, publicada em 2013, concebeu a Matemática como uma grande área do conhecimento e a dividiu em três subáreas, as quais são também divididas em conteúdos. Há nas Considerações e nas Sugestões metodológicas, apresentadas no documento, orientações de atividades a serem desenvolvidas por etapas, por conteúdo e, além disso, há as expectativas de aprendizagem para cada faixa etária. Esse modo como a Matemática está inserida no currículo da rede municipal de Ponte Nova nos leva a pensar que todas as crianças se desenvolvem linear e igualmente, que todas buscam as mesmas estratégias para solucionar os problemas que lhes são apresentados. Sobre esse aspecto, parece haver uma tentativa de padronizar tanto o desenvolvimento da criança, quanto o trabalho do professor no que se refere, também, aos conhecimentos matemáticos. Isso pode ser explicado pelo fato de termos definido conteúdos a serem “introduzidos, retomados, trabalhados e consolidados” em cada faixa etária.

A atual Proposta Curricular estabelece na íntegra o CRMGEI, como seu currículo. Sendo assim, mantém a mesma estrutura da BNCC. Sabemos e não concordamos com toda a conjuntura que levou à implementação da BNCC. Conhecemos, além disso, todos os interesses que estão por trás da implementação dessa política educacional. Entretanto, no que tange à Educação Infantil, consideramos um avanço o estabelecimento de direitos de aprendizagem e campos de experiências. Embora tenhamos um olhar crítico para o currículo e as políticas associadas a ele, a atual proposta curricular permite conceber

a integralidade da criança da Educação Infantil e a multidisciplinaridade presente em cada atividade/experiência que agrega vários objetivos de aprendizagem, dentre os quais, os relativos aos conhecimentos matemáticos que perpassam todos os campos de experiências. Sendo assim, esperamos que ela possa orientar o trabalho na Educação Infantil do município, concebendo, entendendo e avaliando a integralidade e singularidade de cada criança.

Especificamente, para o levantamento de dados relativos à Educação Infantil em Ponte Nova, encontramos dificuldades na obtenção de documentos oficiais que evidenciassem em que ano essa etapa passou a ser gerida pela área de Educação, como se dava o processo de escolha dos profissionais para atender às instituições, se havia treinamento e capacitações dos profissionais que atendiam nestas instituições, dentre outras informações. Compreendemos essa dificuldade no acesso às informações, ou mesmo a inexistência de tais registros, como mais um reflexo do contexto da Educação Infantil no Brasil.

Ao final do trabalho, entendemos que os objetivos foram alcançados, contudo, acreditamos que a pesquisa sobre a presença da Matemática no Currículo, nesse caso da Educação Infantil, não se esgota aqui. Hoje, já temos, por exemplo, a publicação da BNCC Computação, que também envolve conhecimentos matemáticos, além de abrir uma nova agenda de pesquisas. Por fim, esperamos que os conhecimentos matemáticos, compreendidos por nós como humanos e essenciais à vida, possam ser garantidos a todas as crianças e reverberem nas diversas atividades humanas, potencializando experiências.

Referências

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. 2. ed. São Paulo: Thomson, 1998.

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto, Portugal: Porto Editora, 1999.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 25 abr. 2023.

BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil*. Brasília, DF: MEC/SEF, 2010.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília, DF, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 17 set. 2019.

BRASIL. *Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil*. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

CHIZZOTTI, Antonio. *Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais*. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

CUNHA, Luiz Antônio. *A universidade temporã*. 2. ed. Rio de Janeiro: [s. n.], 1986.

DE SOUSA, Angélica Silva; DE OLIVEIRA, Guilherme Saramago; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. *Cadernos da FUCAMP*, v. 20, n. 43, 2021.

FILIPIM, Priscila Viviane de Souza; ROSSI, Ednéia Regina; RODRIGUES, Elaine. História da institucionalização da educação infantil: dos espaços de assistência à obrigatoriedade de ensino (1875-2013). *Revista HISTEDBR On-line*, v. 17, n. 2, p. 605-620, 2017. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8650411>. Acesso em: 17 set. 2019.

KRAMER, Sônia. As crianças de 0 a 6 anos nas políticas educacionais no Brasil: educação infantil e ensino fundamental. *Educação & Sociedade*, v. 27, n. 96, p. 797-818, 2006. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/es/v27n96/a09v2796>. Acesso em: 17 set. 2019.

KUHLMANN JR., Moisés. *Infância e educação infantil: uma abordagem histórica*. Porto Alegre: Mediação, 1998.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986. 70 p.

MINAS GERAIS. *Currículo Referência de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Educação, 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; GUERRIERO, Iara Coelho Zito. Reflexividade como éthos da pesquisa qualitativa. *Ciência & Saúde Coletiva*, p. 1103-1112, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014194.18912013>.

NASCIMENTO, Edaniele Cristine Machado do. *Processo histórico da educação infantil no Brasil: educação ou assistência?* 2015. Disponível em: <https://docplayer.com.br/50279442-Processo-historico-da-educacao-infantil-no-brasil-educacao-ou-assistencia.html>. Acesso em: 17 set. 2019.

PASCHOAL, Jaqueline Delgado; MACHADO, Maria Cristina Gomes. A história da educação infantil no Brasil: avanços, retrocessos e desafios dessa modalidade educacional. *Revista HISTEDBR On-line*, v. 9, n. 33, p. 78-95, 2009. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639555>. Acesso em: 17 set. 2019.

PERALTA, Deise Aparecida. Mulheres, matemática e a proposta curricular das “escolas de primeiras letras”: uma perspectiva da ética discursiva habermasiana. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 28, 2022.

PONTE NOVA (MG). *Proposta curricular para a educação infantil*. Ponte Nova, MG, 2002.

PONTE NOVA (MG). *Proposta curricular para a educação infantil*. Ponte Nova, MG, 2013.

PONTE NOVA (MG). *Proposta curricular para a educação infantil*. Ponte Nova, MG, 2022.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. *História da educação no Brasil: 1930/1973*. [S. l.: s. n.], 2011.

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*, v. 14, p. 143-155, 2009.

SIONEK, Luiza; ASSIS, Dafne Thaisse Mineguel; FREITAS, Joanneliese de Lucas. “Se eu soubesse, não teria vindo”: implicações e desafios da entrevista qualitativa. *Psicologia em Estudo*, v. 25, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-73722020000100206&script=sci_arttext. Acesso em: 9 fev. 2021.

ZOTTI, Solange. Sociedade, educação e currículo no Brasil: dos jesuítas aos anos 80. *Quaestio: Revista de Estudos em Educação*, v. 4, n. 2, 2002. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/quaestio/article/view/1384>. Acesso em: 13 abr. 2023.

ZOTTI, Solange Aparecida. Organização do ensino primário no Brasil: uma leitura da história do currículo oficial. In: *Navegando pela história da educação brasileira*. Campinas, SP: Gráfica Faculdade de Educação, 2006. p. 1-27. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/516/413>. Acesso em: 13 abr. 2023.