
A MATEMOTECA ESCOLAR: PARADIGMAS DO JOGO NO ENSINO DE MATEMÁTICA**THE MATEMOTECA SCHOOL: PARADIGMS GAME IN MATHEMATICS EDUCATION**Lilia de Souza Octávio ¹
Elaine Sampaio Araujo ²**Resumo:**

O trabalho pretende discutir a proposta Matemoteca escolar em sua relação com os jogos no ensino de matemática, assim como paradigmas pedagógicos que os circunscrevem. O funcionamento político-pedagógico da Matemoteca escolar e sua relação com a organização do ensino de matemática é o objeto da pesquisa intitulada “Da Constatação à Contestação: a Matemoteca no cenário escolar”, realizada em nível de mestrado, a qual dá origem a este artigo. Para tanto, valemo-nos da análise de importantes documentos curriculares oficiais, especificamente o Parâmetro Curricular Nacional de Matemática, o Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil e o Parâmetro Curricular Municipal da Educação Infantil de Ribeirão Preto – SP. Partimos da defesa de que a implantação da Matemoteca tem sido validada por um discurso político-pedagógico, amparado pelas considerações sobre o uso do jogo nos documentos oficiais para o ensino de matemática, o qual é considerado como um elemento indispensável para a produção de um “espaço de ensino e aprendizagem lúdico”, que, por sua vez, efetivamente contribui para o avanço da Educação Matemática. A análise à luz da perspectiva histórico-cultural dos documentos curriculares mostrou a carente articulação dos elementos necessários a um projeto pedagógico coletivo para a Educação Matemática, no qual o jogo ultrapasse os limites da mera indicação lúdica e apresente-se como instrumento do conhecimento sócio-histórico matemático.

Palavras-chave: Matemoteca escolar. Currículo Oficial. Jogo no ensino de Matemática.

Abstract:

The work presented aims to discuss the school Matemoteca proposal in its relation to the games in the teaching of mathematics, as well as pedagogical paradigms that circumscribe. The political-pedagogical functioning of school Matemoteca and its relation to the organization of the teaching of mathematics is the object of research entitled The Challenge of Finding: Matemoteca in the school setting, held at the master's level, which gives rise to this article. To this aim, we make use of documentary analysis of important official curriculum documents, specifically the National Curriculum Parameters of Mathematics, the National Reference Curriculum of Early Childhood Education, the National Curriculum Guidelines for Early Childhood Education and the Curriculum Parameter Municipal Ribeirão Preto – SP Childhood Education. Our hypothesis is that the implementation of Matemoteca has been validated by a political-pedagogical discourse, supported by consideration of the use of the game in the official documents for the teaching of mathematics, which is regarded as an indispensable element for the production of a "teaching space and playful learning", which in turn effectively contributes to the advancement of mathematics education. The analysis in the light of historical and cultural perspective of curriculum documents showed poor articulation of the elements needed for a collective pedagogical project for mathematics education in which the game beyond the limits of mere playful statement and presents himself as the socio-historical knowledge tool mathematician.

Keywords: School Matemoteca. Official curriculum. Game in mathematics education.

“Estarei preparando a tua chegada
Como o jardineiro prepara o jardim
para a rosa que se abrirá na primavera.”
(FREIRE, 2000).

1 Professora do Ensino Fundamental. Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP. liliaoctavio@gmail.com

2 Professora da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP. esaraujo@usp.br

Neste trabalho pretendemos discutir a proposta Matemoteca escolar em sua relação com os jogos no ensino de matemática, assim como paradigmas pedagógicos que os circunscrevem. O uso dos jogos na organização do ensino tem sido legitimado com certa frequência nas propostas curriculares, e não apenas na primeira etapa da educação básica, a Educação Infantil. Ou seja, o jogo aparece como possibilidade de se configurar em um fio condutor do ensino de matemática, ideia presente na proposta da Matemoteca.

A expressão “matemoteca” pode ser relacionada a diferentes compreensões: tanto a espaços físicos destinados a atividades com jogos pedagógicos voltados ao ensino dos conteúdos da área de matemática, como a um ambiente organizacional de coletânea de jogos e outros materiais de apoio complementares a esse ensino, ou, ainda, como suporte pedagógico ou psicopedagógico extracurricular, tanto para a Educação Infantil, como para o Ensino Fundamental.

No interior do Estado de São Paulo, onde este estudo foi realizado, o termo “matemoteca” é bastante reconhecido no meio educacional, principalmente por haver na cidade duas empresas denominadas “Matemoteca – centro de estudos de matemática” e “Matemoteca comércio de jogos educativos Ltda.”, que divulgam a palavra “matemoteca” há mais de vinte anos em cursos de formação continuada e na produção e comercialização de jogos pedagógicos.

A ideia comum sobre as matemotecas escolares relaciona-as a espaços voltados aos jogos pedagógicos para o ensino e a aprendizagem de conteúdos de matemática. Contudo a concepção definitiva sobre a matemoteca ainda se encontra por ser construída, pois há escassez de trabalhos científicos sobre sua temática específica, estando comumente relacionado ao termo certo caráter comercial, tanto em relação à compra de jogos pedagógicos, como também no oferecimento de cursos de formação de professores para o trabalho com os jogos em sala de aula.

As matemotecas escolares não aparecem explicitamente nos documentos oficiais da legislação educacional federal, apesar de costumeiramente estarem nas escolas, regulamentadas por projetos pedagógicos que integram as propostas pedagógicas e/ou em seus planos de gestão.

Em contato com coordenadores de área do ciclo I / matemática, responsáveis pela formação continuada dos professores coordenadores de ciclo I (1º ao 5º ano do EF), das escolas públicas estaduais da Diretoria de Ensino (DE) da região pesquisada, verificamos que, de um universo de 41 escolas desta DE, 14 possuem matemotecas escolares (projetos pedagógicos vinculados ao plano de gestão das unidades escolares), e 1 escola encontrava-se em processo de implantação, somando-se, portanto, um total de 15 escolas com matemotecas³.

Acreditamos que tal representatividade das matemotecas em escolas públicas no âmbito desta pesquisa seria o incentivo do uso do jogo no ensino de matemática, a princípio, em nível federal – nos documentos curriculares que norteiam essa área de ensino, principalmente os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de matemática e o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) – e sua posterior influência nas esferas estadual e municipal. Assim, neste trabalho, buscamos apresentar inicialmente uma discussão acerca do jogo em situações de ensino de matemática para, posteriormente, analisarmos como a proposta dos jogos explicita-se nos documentos oficiais que orientam as práticas pedagógicas nas etapas iniciais da Educação Básica (Educação Infantil e Ensino Fundamental).

JOGOS EM SITUAÇÕES DE ENSINO DE MATEMÁTICA: UM PRIMEIRO OLHAR

A relação de dependência da Matemoteca com os jogos pedagógicos de matemática incita uma importante questão, empiricamente observável nas escolas e que se comprova em diversos estudos científicos: apesar de sua pública indicação pelas políticas curriculares oficiais, tanto na Educação Infantil, como no Ensino Fundamental, o uso dos jogos, principalmente no ensino da matemática, ainda é uma prática restrita a poucos profissionais e escolas. Kishimoto (1994, p. 125), ao apresentar um histórico sobre a origem do jogo pedagógico e sua aplicação na Educação Infantil, conclui que:

3 Coleta de dados realizada durante a orientação técnica (OT) dos professores coordenadores de ciclo I, da DE da região pesquisada, no dia 18 de setembro de 2013.

Os paradigmas sobre o jogo infantil parecem equiparar o jogo ao “não sério”, à futilidade ou reivindicar o sério e associá-lo à utilidade educativa, em sua grande maioria, um referencial dos tempos do Romantismo. O enraizamento de tais concepções não impede o aparecimento de novos paradigmas como os de Bruner e Vygotsky, que ampliam a base de estudo, partindo de pressupostos sociais e explicitando o papel de brinquedos e brincadeiras na educação da criança pré-escolar.

Há certa desconfiança dos professores sobre a “seriedade” do jogo voltado ao ensino, não apenas para Educação Infantil. Entre vários fatores que merecem ser considerados, existe a questão da formação do trabalhador da educação: possivelmente não há tempo hábil para que os futuros professores e os que já atuam apropriem-se da gama de possibilidades teórico-metodológicas que envolvem o uso dos jogos no ensino, assim como falta espaço reflexivo sobre a prática pedagógica com os professores. Ademais, a temática do jogo pedagógico nem sempre é tomada como relevante; quando entra na pauta de discussão, normalmente ocupa poucas horas de estudo. Para além do desconhecimento de como inseri-lo na organização do ensino, inclusive nos conteúdos de matemática, é comum a fala de professores alegando não se sentirem seguros para trabalharem com os jogos pedagógicos.

O contraponto da discussão sobre o jogo pedagógico considerado “não sério” é a sua seriedade exacerbada. No “jogo educativo”, tal controvérsia existe há algum tempo, e seu encerramento parece ainda distante. Para Moura (1990, p. 62), o antagonismo entre “jogo” e “trabalho” é comum, assim como a maior referência a materiais concretos “nas propostas de ensino de matemática”:

Deve haver uma razão para que se faça mais referência a material concreto do que a jogo nas propostas de ensino de Matemática. Talvez isto se deva à oposição feita entre jogo e trabalho, entre brincar e aprender. KAMIL, referindo-se ao jogo como componente metodológico, afirma que “a maioria dos adultos, incluindo professores, fazem uma grande diferença entre ‘trabalho’ e ‘jogo’... Os que defendem esse ponto de vista dizem que as crianças têm que aprender a viver e trabalhar no mundo dos

adultos e as salas de aula têm a função de prepará-las para tal”. Esta visão parece mais afastada da pré-escola e das primeiras Séries do 1o. Grau, mas é evidente o quanto ela se faz presente na maior parte da escola.

O jogo, apesar de suas premissas evolutivas e possíveis classificações, quando é utilizado em situação de ensino, caracteriza-se como jogo pedagógico, com a finalidade de ensinar algo a alguém. Os jogos pedagógicos são a base instrumental das matemotecas escolares, mas a gênese do jogo voltado ao ensino mostra-se muito anterior a elas.

A historicidade do jogo no ensino (notadamente na educação escolar) já vem sendo construída há um tempo considerável, com importantes pesquisadores que influenciaram seu debate:

Teóricos como PIAGET, BRUNER, DIENES, VIGOTSKY muito contribuíram para uma nova perspectiva do trabalho pedagógico. Estes autores, ao destacarem como importante a intervenção no desenvolvimento da inteligência, lançaram as bases teóricas para uma nova visão da escola e em particular do jogo como um possível elemento pedagógico (MOURA, 1990, p. 62).

Piaget e Vygotsky, como destacou Moura há tempo, foram estudiosos que muito influenciaram “as bases teóricas” sobre o jogo pedagógico. Decorrem deles as duas grandes correntes teóricas, de distintas bases epistemológicas, que embasam as principais perspectivas do uso do jogo na escola: a psicologia genética e a psicologia histórico-cultural.

Apesar da substancialidade de ambas as vertentes teóricas e de sua influência nos documentos oficiais do Ministério da Educação⁴ (MEC), em que se nota um incentivo à prática dos jogos como recurso ao trabalho pedagógico, há

4 No Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) (BRASIL, 1998), verificar: “Jogos e aprendizagem de noções matemáticas” (p. 210) e “Jogos e Brincadeiras” (p. 235). Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) da área de matemática (BRASIL, 1997), verificar: “O recurso dos jogos” (p. 48). Ambos os documentos estão sendo reelaborados pelo MEC, em fase de transição, mas ainda vigoram como subsídios legais de orientação curricular nacional.

ainda muitas dúvidas sobre a aplicação teórico-metodológica dos jogos.

Segundo Nascimento, Araújo e Miguéis (2010, p. 121), “para a psicologia histórico-cultural, o jogo é uma atividade especial da criança, uma atividade fundamentalmente histórica e social [...] o jogo é a forma específica de manifestação da atividade humana na criança”. Para as autoras, é importante destacar a função essencialmente histórica do jogo, bem como diferenciar essa concepção perante “teorias naturalizantes do jogo”, nas quais se defendem que o jogo configura-se como uma atividade natural da criança e/ou que o ser humano é lúdico por natureza.

De acordo com essas autoras, fundamentadas na teoria histórico-cultural, é pela atividade do jogo que a criança apropria-se das experiências sociais da humanidade e que nesse processo dá-se o desenvolvimento de uma conduta cultural, razão pela qual é essencial no desenvolvimento intelectual das crianças e secundária para os adultos. Ainda assim, é uma forma habitual de nos relacionarmos com as pessoas e com o mundo, como na apreciação das obras de arte – pinturas, poesias, esculturas feitas pela arte humana, nosso patrimônio artístico-cultural – e nos jogos adultos – dominós e baralhos nas pracinhas, o sucesso dos cassinos, as festas japonesas de cosplay. Apesar de o jogo ter um aspecto secundário na vida dos adultos, sabe-se de sua importância para eles e de seu caráter fundamental para as crianças, ainda que seja pouco valorizado pela escola. Para Vygotsky, o brincar e o jogar (entende-se igualmente o brincar e o jogar) é uma forma de atividade pela qual observamos as motivações e necessidades das crianças, que se modificam com o passar da idade: o que é interessante para um bebê deixa de sê-lo para uma criança um pouco mais velha. Conforme o autor, as “crianças satisfazem certas necessidades no brincar”, a partir da impossibilidade da realização imediata de seus desejos (VYGOTSKY, 2007, p. 108).

Ainda para o autor, os brinquedos surgem dessa tensão gerada na criança, que tem a tendência de satisfação imediata de seus desejos, mas já sabe que eles não são realizados no momento pretendido e que também não são facilmente esquecidos (como no caso dos bebês, que com pouco esforço do adulto são distraídos de seu interesse anterior). Segundo Vygotsky (2007, p. 109):

Para resolver essa tensão, a criança em idade pré-escolar envolve-se num mundo ilusório e imaginário onde os desejos não realizáveis podem ser realizados, e esse mundo é o que chamamos de brincar. A imaginação é um processo psicológico novo para a criança; representa uma forma especificamente humana de atividade consciente, não está presente na consciência de crianças muito pequenas e está totalmente ausente em animais.

A discussão sobre o brincar e, conseqüentemente, sobre o ato de brincar é imprescindível no debate sobre a relação do jogo no ensino, pois encontramos nesta perspectiva sobre o brincar e o brincar a origem do jogo no sujeito, posto que, para Vygotsky (2007, p. 112), há uma evolução do brincar e uma grande influência deste no desenvolvimento infantil. De acordo com o autor, a situação de faz de conta permeia regras ocultas; assim como há essa evolução do “brincar”, em que a situação de faz de conta é clara e as regras, nem tanto, ocorre o desenvolvimento delas para o contrário, isto é, as regras tornam-se evidentes e a situação de faz de conta, apesar de permanecer, torna-se ‘oculta’.

Grando (2000, p. 5-6), ao estudar o uso de jogos em situações de ensino, considera que:

Muitas vezes os educadores tentam utilizar jogos em sala de aula sem, no entanto, entender como dar encaminhamento ao trabalho, depois do jogo em si. Também, nem sempre dispõem de subsídios que os auxiliem a explorar as possibilidades dos jogos e avaliar os efeitos dos mesmos em relação ao processo ensino-aprendizagem da Matemática. A grande maioria ainda vem desenvolvendo as atividades com jogos espontaneamente, isto é, com um fim em si mesmo, “o jogo pelo jogo”, ou imaginando privilegiar o caráter apenas motivacional.

A autora pontua aspectos fundamentais ao trabalho pedagógico dos jogos, principalmente aos objetivos do processo de ensino-aprendizagem da matemática, dos quais se distinguem dois pontos nevrálgicos: a formação de professores e os subsídios orientadores da utilização didática do jogo. Mesmo diante de dois campos amplos e polêmicos, cabe salientar que o próprio uso do jogo nas condições destacadas já se mostra um avanço.

A presença do jogo nas aulas dos professores é importante ao desenvolvimento dos alunos e também ao ensino de matemática em nosso país. Esse tem sido um discurso corrente. Entretanto nos somamos ao coro dos que defendem seu uso pela escola de modo intencional, planejado e consciente do valor pedagógico. Moura (1990, p. 62-63, grifo do autor), ao comentar o processo de ensino escolar, argumenta que:

A escola tem sofrido modificações no sentido de possibilitar formas de ensinar, diferentes daquela em que o conhecimento, como conjunto de regras bem estruturadas, tinha na pessoa do professor o único árbitro. Esta mudança tem permitido novas metodologias onde o aluno possa também construir o conhecimento na interação. E é no bojo destas novas propostas que aparece o material concreto como recurso que pode contribuir para uma melhor aprendizagem de Matemática.

A questão do jogo pedagógico como “material concreto” responde a demandas teórico-metodológicas encontradas na escola, conforme apontado por Grando (2000) sobre a presença do “jogo pelo jogo”, como se a materialização concreta do material fosse condição suficiente para a aprendizagem dos conteúdos matemáticos, assim como a influência dos “métodos novos”, indicado por Moura (1990), e pelo Escolanovismo. Lembrando que, desde a publicação de Moura, passaram-se vinte e cinco anos e, conforme comprova Catanante (2013), a situação do jogo pedagógico ainda se mostra, no mínimo, confusa.

Kishimoto, em 2001 (p. 238), já alegava situação bastante semelhante à encontrada onze anos depois:

Embora o discurso oficial (planos oficiais) e a retórica sobre a infância (Bechi, 1994) contemplem muito tempo de brincadeira para as crianças, a realidade evidenciada pela rotina de atividades dirigidas parece expulsar o brincar do cotidiano infantil. Geralmente, há maior tempo para brincadeiras livres nos parques em razão das faltas mensais justificadas e abonadas e da alta rotatividade dos profissionais.

A argumentação apresentada por Kishimoto, relativa à Educação Infantil, faz-nos

retomar o uso dos jogos no cenário dos anos iniciais do Ensino Fundamental por duas questões. A primeira delas relaciona-se ao fato de que prevalece um senso comum de que matemática é difícil e aprendê-la pelos jogos torna-a mais fácil, no sentido de torná-la significativa, daí o chavão de que “se aprende brincando”. Tal compreensão, ainda que sob a tutela de referenciais teóricos, é defendida nos referenciais curriculares, tanto da Educação Infantil, como do Ensino Fundamental, como se pode observar nos Referenciais Curriculares Nacionais de Educação Infantil (1998) e nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997). Outra questão diz respeito à promulgação da Lei de nº 11274/2006, que dispõe sobre a duração do Ensino Fundamental de nove anos. Com a vigência dessa lei, assegurar às crianças uma organização pedagógica adequada à condição infantil implica considerar o brincar também no Ensino Fundamental.

Claro está que há uma evolução dessa brincadeira. Segundo Vigotski⁵ (2008, p. 28), “qualquer brincadeira com situação imaginária é, ao mesmo tempo, brincadeira com regras e qualquer brincadeira com regras é brincadeira com situação imaginária. Parece-me que essa tese está clara”.

É possível supor que, se o espaço para o brincar, muitas vezes, “inexiste, [é] restrito ou interdito” (KISHIMOTO, 2001, p. 243) nas escolas de Educação Infantil, o espaço do jogo pedagógico seja ainda menor no Ensino Fundamental, dada a “pressão” pelo ensino de conteúdos “sérios”. Sobre as matemotecas escolares, infere-se que seu “espaço” teórico-metodológico também é restrito. Sua existência nas escolas parece não se constituir em situação suficiente ao trabalho intencional com os conteúdos matemáticos. Também se pode supor uma possível interdição a elas, que são usadas como “sala de demonstração de atividade didática”.

Nota-se que, com o passar das décadas (1990-2015), a situação do jogo no ensino pouco mudou, as crianças continuam a “jogar por jogar”: quando o jogo faz-se presente às mãos dos alunos, ainda é, na maioria das vezes, sem finalidades pedagógicas claras e bem definidas, inclusive por parte dos órgãos aos quais compete definir as orientações curriculares a respeito dos jogos no

5 A grafia do nome do autor foi mantida considerando a referência.

ensino brasileiro, também no ensino de matemática, que é nosso foco. Como destacamos, existe a legitimação do uso do jogo no ensino pelos documentos oficiais: mesmo que de modo pouco transparente e limitado, a premissa de seu valor pedagógico está colocada e assumida. Em Moura (1990, p. 63), encontramos a constatação dessa necessária mudança de paradigmas:

A consciência de que o ensinar Matemática envolve variáveis que vão além do simples ato de transmitir conteúdos faz com que o ensino desta disciplina receba, ultimamente, a denominação de Educação Matemática. Educar em Matemática requer o conhecimento das bases epistemológicas e psicológicas que levem a uma melhor aprendizagem.

O tema dos jogos pedagógicos parece complexo à prática de sala de aula, há muitas dúvidas sobre sua aplicabilidade didática e seus reais resultados em termos de aprendizagem, assim como há dúvidas sobre a questão correlata das matemotecas escolares, posto que somente sua presença (e a dos jogos que as constituem) não é suficiente para sua resolução.

Existem vários estudos que reiteram a potencialidade do jogo para a educação; inclusive é discurso corrente, no cenário escolar, o reconhecimento do jogo como possibilidade para o ensino. Essa postura também é assumida por parte dos documentos oficiais do MEC, de modo que parece haver um incentivo à prática dos jogos como recurso ao trabalho pedagógico. Todavia se observa, mesmo nos documentos, uma necessidade de maior aprofundamento temático, da historicidade do jogo na educação, de sua construção como recurso à atividade pedagógica, de suas possibilidades e limites, além da real necessidade da enunciação pluralista das concepções sobre esse importante instrumento do ensino. Araujo (2005, p. 602) afirma que:

Para tanto é necessário compreender a matemática como linguagem que, em forma e conteúdo, interpreta, explica, intervém, representa e comunica o movimento de variação das quantidades, sejam elas discretas ou contínuas. Todas são questões que necessitam ser discutidas considerando a matemática como produto cultural, resultado da ação humana sobre a realidade.

A seguir, buscamos tratar mais detidamente das indicações dos jogos pedagógicos em documentos elaborados pelo MEC e em um documento curricular do município de Ribeirão Preto – SP, o qual regulamenta o ensino de matemática na modalidade de Educação Infantil das escolas municipais. Conforme se justifica, é na Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica, como determina a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394 (BRASIL, 1996), que se estabelecem as primeiras ações intencionais da instrução escolar. Por isso, analisar a presença dos jogos no currículo oficial dessa modalidade de ensino coopera na compreensão do uso do jogo, particularmente no caso da Matemoteca, na organização do ensino de matemática.

A escolha por analisar algumas das propostas/orientações curriculares em vigor no Brasil deu-se no âmbito das suas implementações no ensino de matemática, como ações de políticas públicas educacionais, que estabelecem o currículo nacional. Portanto as indagações direcionaram-se para a definição dos posicionamentos encontrados nelas, especificamente a respeito do jogo na organização do ensino de matemática. A ordem de análise considerou o ano de lançamento oficial das publicações, isto é, dos documentos com maior tempo de implantação aos mais recentes. Construiu-se, a princípio, um panorama mais amplo, a partir do Parâmetro Curricular Nacional (PCN) de matemática, do Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), estabelecidos em nível federal, para, então, delimitar a análise na esfera municipal, focando na versão preliminar dos Parâmetros Curriculares da Educação Infantil de Ribeirão Preto (PCMEIRP).

OS JOGOS NO PARÂMETRO CURRICULAR NACIONAL DE MATEMÁTICA

A intenção, neste momento, é de, pela ótica do documento oficial de orientação curricular contido no PCN: Matemática (BRASIL, 1997), buscar algumas das concepções presentes no item referente ao jogo como recurso pedagógico, aproximando-nos das ideias sobre as matemotecas escolares.

O MEC, ao apresentar tal documento à sociedade em 1997, cumpria um compromisso assumido pela nova LDB (BRASIL, 1996), que se comprometia a determinar a produção de tais legislações educacionais. Embora seja um documento originalmente publicado há algum tempo (vinte e seis anos), ainda é bastante relevante no contexto das instituições de ensino, uma vez que, até o presente momento, não foi apresentada outra proposta que o substituísse.

Desse modo a discussão sobre o PCN ainda se encontra no conjunto das questões a serem mais bem observadas no debate sobre o ensino de matemática, razão pela qual se faz a opção de, neste trabalho, tratar do que legalmente norteia o currículo da escola. A análise pretendida fixa-se somente no item específico do PCN de matemática relativo ao trabalho pedagógico que utiliza os recursos dos jogos na educação matemática.

O PCN de matemática (vol. 3) (BRASIL, 1997) constitui-se um referencial para o trabalho da área, sendo parte de um universo de dez volumes, no qual no primeiro encontra-se uma introdução geral do documento. Sob o título principal “Aprender e ensinar Matemática no Ensino Fundamental”, há um subitem intitulado “Alguns caminhos para ‘fazer Matemática’ na sala de aula”, o qual também se subdivide em “O recurso à Resolução de Problemas”, “O recurso à História da Matemática”, “O recurso às tecnologias da Informação” e, por último, “O Recurso dos jogos”, sobre o qual nos deteremos a seguir.

Como mencionado anteriormente, a ferramenta dos jogos pedagógicos de matemática viabiliza um trabalho já presente em diversas escolas públicas. Muitos materiais e jogos matemáticos são adquiridos ou confeccionados pelos próprios professores e equipes de apoio pedagógico, pois existe um incentivo à sua utilização. Suas vantagens didáticas são difundidas nos cursos de formação em serviço e até mesmo nos cursos de graduação, provavelmente influenciados pelos documentos oficiais, como se nota no PCN de matemática, em um fragmento do item sobre “O Recurso aos Jogos”:

Além de ser um objeto sociocultural em que a Matemática está presente, o jogo é uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos básicos; supõe um

“fazer sem obrigação externa e imposta”, embora demande exigências, normas e controle.

No jogo, mediante a articulação entre o conhecido e o imaginado, desenvolve-se o autoconhecimento – até onde se pode chegar – e o conhecimento dos outros – o que se pode esperar e em que circunstâncias (BRASIL, 1997, p. 48).

No fragmento apresentado estão os dois primeiros parágrafos do item sobre os jogos e sua relação com a matemática em uma perspectiva curricular nacional. Observa-se que são levantados, nesse início de texto, os aspectos psicológicos da constituição humana, assim como a caracterização do jogo na sociedade, como forma de lazer e passatempo individual e/ou coletivo, conforme se observa na seguinte enunciação: “fazer sem obrigação externa e imposta”, seguida de um contraponto que explicita, apesar desse aspecto lúdico e “descompromissado”, o seu poder de contingência, circunscrito ao próprio ato de jogar, posto que, ao jogar, o sujeito submete-se ao próprio jogo, a suas demandas específicas, regras e proposições pertinentes.

O que se percebe nos parágrafos seguintes é uma tentativa breve de classificação dos “tipos de jogos”, embasando-se nos níveis psicológicos do sujeito e no jogo, sempre antecedidos e sucedidos de uma explicação sobre as referências em destaque:

Para crianças pequenas, os jogos são as ações que elas repetem sistematicamente mas que possuem um sentido funcional (jogos de exercício), isto é, são fonte de significados e, portanto, possibilitam compreensão, geram satisfação, formam hábitos que se estruturam num sistema. Essa repetição funcional também deve estar presente na atividade escolar, pois é importante no sentido de ajudar a criança a perceber regularidades. Por meio dos jogos as crianças vivenciam situações que se repetem, mas aprendem a lidar com símbolos e a pensar por analogia (jogos simbólicos): os significados das coisas passam a ser imaginados por elas. Ao criarem essas analogias, tornam-se produtoras de linguagem, criadoras de convenções, capacitando-se para se submeterem à regra e dar explicações... Em estágio mais avançado, as crianças

aprendem a lidar com situações mais complexas (jogos com regras) e passam a compreender que as regras podem ser combinações arbitrárias que os jogadores definem; percebem também que só podem jogar em função da jogada do outro (ou da jogada anterior, se o jogo for solitário). Os jogos com regras têm um aspecto importante, pois neles o fazer e o compreender constituem faces de uma mesma moeda (BRASIL, 1997, p. 48-49).

A classificação dos jogos em “de exercício”, “simbólicos” e “de regras”, apesar de não explicitar a citação autoral no documento, assemelha-se ao modo como o pesquisador Jean Piaget classificou-os, em parceria com Inhelder (2009, p. 57):

Existem três categorias principais de jogo [...]. A forma mais primitiva do jogo, [...] mas que se conserva em parte com o passar do tempo, é o “jogo de exercício”, que não comporta nenhum simbolismo nem técnica nenhuma especificamente lúdica, mas que consiste em repetir pelo prazer das atividades adquiridas [...] utiliza essa conduta por simples “prazer funcional” (K. Bühler) ou pelo prazer de ser causa e afirmar um saber recentemente adquirido.

No início do texto citado do PCN já se observa a semelhança entre as três categorias identificadas por Piaget e Inhelder (2009) e a sutil classificação pretendida no documento. Observa-se, também, que os autores referem-se ao jogo de exercício como sendo aquele em que a pura repetição da ação recém-aprendida é subsequentemente geradora de prazer, assim como na descrição do PCN. No documento ainda aparecem as expressões “sentido funcional” e “repetição funcional”, sinônimos da expressão “prazer funcional”, utilizada por Piaget e Inhelder, valendo-se da teoria de Bühler.

A definição de “jogo simbólico” no documento apresenta-se com outra categorização, mais abrangente que a anterior (“jogo de exercício”), uma vez que, a partir dele, a criança supera as situações de repetição e passa a lidar com os símbolos e com as analogias, o que, na teoria piagetiana, é definido como o “apogeu do jogo infantil”. No PCN também se estabelece a ideia de etapa ou periodização da infância, ou melhor, do jogo na infância. No documento, os jogos simbólicos favorecem as questões envoltas

na constituição da linguagem e em seu caráter arbitrário. O texto refere-se a essa complexa relação entre o jogo simbólico e a aquisição da linguagem de modo bastante breve, deixando no leitor a impressão de uma síntese teórica enviesada, além de empobrecida, pois descreve somente o favorecimento do jogo, a capacidade da criança, a submissão a regras e convenções do mundo social e suas primeiras “teorizações” infantis.

A teoria piagetiana não aparece inteiramente declarada no texto. Entretanto o que pode ser reconhecido como ideias de Piaget acerca do jogo fica distante da significativa produção teórica do autor, que discutiu não só o jogo simbólico, mas também os outros tipos de jogos. Várias são as obras destinadas à publicação de resultados de pesquisas, tamanha a complexidade dos conceitos envolvidos e dos multifacetados caminhos das teorizações a respeito dos jogos, nos quais Piaget pautava suas análises e comparações epistêmicas.

Ao tratar do jogo simbólico, o PCN restringe-se à sua concepção genérica. Não se considera efetivamente a base piagetiana, tampouco se revela a ideia do jogo protagonizado, apresentada pela teoria histórico-cultural. Ambas estabelecem conceituações distintas, apesar da mesma temática, mas, inegavelmente, contribuem para a construção do conhecimento cultural humano sobre o jogo.

Aos “jogos de regras”, o documento dedica também dois parágrafos. Um, citado anteriormente neste item, e outro, que se ocupa dos jogos de grupo. Em duas linhas e meia, o PCN de matemática faz uma referência à importância dos jogos de grupo na “conquista cognitiva, emocional, moral e social para a criança, e um estímulo para o desenvolvimento de seu raciocínio lógico” (BRASIL, 1997, p. 49). Sabe-se que os benefícios do ato de jogar em grupo são bastante conhecidos pelos adultos de nossa sociedade, fato presente em rodas de dominós e baralhos nas praças públicas, nos clubes etc. Contudo há uma infinidade de jogos em grupo, assim como de teorias sobre a utilização deles em sala de aula. O documento cita, mas não explicita às equipes pedagógicas das escolas, quais conquistas são percebidas e como se procedem na educação.

Araujo (2010), ao tratar sobre os RCNEIs, comenta acerca do enfrentamento dos problemas curriculares de matemática colocados à Educação Infantil. Emprestamos suas palavras para pensar

também a questão do documento do PCN de matemática:

Desejável seria considerar que, no processo de produção do documento, é importante estabelecer um diálogo franco e aberto com a academia, com as escolas, com os municípios e com a sociedade de modo geral. A interlocução com diferentes parceiros, com diferentes experiências, com certeza tornaria o processo não apenas mais democrático e transparente, mas bem mais legítimo. Tal participação permitiria igualmente que vícios comuns à produção de documentos como esse pudessem ser evitados, como a prevalência de posição teórica de determinado grupo sem o devido debate e/ou a prevalência de um sincretismo teórico (ARAÚJO, 2010, p. 168).

A própria “teoria” que subjaz ao texto, no PCN, é negligenciada. As possíveis autorias não são respeitadas, porque não se sabe exatamente quem produziu tais saberes. As ideias construídas em anos de pesquisas e estudos são tomadas por sínteses simplórias ou, como diz a autora, pelo “sincretismo teórico”.

Os silogismos parafrásicos ali expressos evidenciam a ideia de que é sempre necessário uma “mastigação teórica prévia”. Em nível federal, perpetua-se a subestimação da capacidade de sua apropriação, do conhecimento histórico-cultural da sociedade.

O modo genérico como são abordados esses aspectos essenciais de uma educação matemática realmente comprometida com o ensino e a aprendizagem dos alunos mostra-se insuficiente diante das demandas das escolas, a respeito dos jogos pedagógicos e suas matemotecas escolares. O teor genérico presente no PCN reflete-se na prática dos professores. Poucos são os que de fato compreendem a intencionalidade pedagógica junto aos alunos.

O que nos possibilita questionar esse item do documento dos PCNs é a sua suposta pretensão de ser um “parâmetro legal” ao trabalho pedagógico das escolas brasileiras. Se assim o é pretendido, os teores enviesados confluem para a atual organização do ensino de matemática, em que os resultados das avaliações e, sobretudo, o resultado da aprendizagem evidenciam a penúria e a negligência do ensino público. Nesse cenário, a matemoteca aparece como uma proposta de redenção.

OS JOGOS NO REFERENCIAL CURRICULAR NACIONAL PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL

O RCNEI, editado em 1998, é um documento produzido pelo MEC, na Secretaria de Educação Fundamental, voltado especificamente a etapa da Educação Infantil (creches e pré-escolas)⁶.

Os RCNEI constituem-se de três volumes, sendo o primeiro a “Introdução sobre o documento”, o segundo volume a “Formação Pessoal e Social”, e o terceiro, identificado como “Conhecimento de Mundo”. O último volume apresenta uma estruturação das diferentes áreas do conhecimento, subdivididos nos seguintes itens: movimento, música, artes visuais, linguagem oral e escrita, natureza e sociedade e matemática. Neste trabalho, ocupar-nos-emos especificamente sobre os títulos “Jogos e aprendizagem de noções matemáticas” (BRASIL, 1998, p. 210) e “Jogos e Brincadeiras” (BRASIL, 1998, p. 235), ambos integrantes da área da matemática. A opção por estes pontos do documento refere-se à aproximação dessas noções à ideia geral de Matemoteca como “espaço”, como “lugar praticado” (CEDRO, 2004) do jogo pedagógico voltado à área da matemática.

O conjunto de documentos do RCNEI ofertado à maioria das escolas do país, a partir de sua publicação, buscava nortear o trabalho pedagógico cotidiano dos professores, estabelecendo-se como, segundo o próprio documento, “um guia de orientação que deverá servir de base para discussões entre profissionais de um mesmo sistema de ensino ou no interior da instituição, na elaboração de projetos educativos singulares e diversos” (BRASIL, 1998, s.p.)⁷.

O RCNEI é um documento “debutante”, já com quinze anos de existência, elaborado inicialmente dois anos após a promulgação da atual LDB, e que, até a presente data, constitui-se como referência às práticas pedagógicas presentes

6 Até o presente momento, esse tem sido o documento referencial para a organização curricular na Educação Infantil. Há uma movimentação por parte da Secretaria da Educação Básica, do MEC, para a elaboração de uma nova proposta que, todavia, ainda não está em vigor.

7 Trecho do texto de “Apresentação” da Secretaria de Educação Fundamental, nomeado aos professores e inserido nos três volumes do documento.

nas escolas públicas. Como o documento apregoa e incita-nos, partimos dele para refletirmos sobre o porquê da presença das matemotecas escolares, já que há nele uma discussão sobre os jogos no ensino, o brincar e as brinquedotecas.

Nesse sentido, o RCNEI destaca a familiaridade da Educação Infantil e do trabalho com os jogos na educação:

A Educação Infantil, historicamente, configurou-se como espaço natural do jogo e da brincadeira, o que favoreceu a ideia de que a aprendizagem de conteúdos matemáticos se dá prioritariamente por meio dessas atividades. A participação ativa da criança e a natureza lúdica e prazerosa inerentes a diferentes tipos de jogos tem servido de argumento para fortalecer essa concepção, segundo a qual aprende-se Matemática brincando (BRASIL, 1998, p. 210-211).

O documento dá continuidade a essa discussão considerando o caráter positivo do “aprender brincando”, dissociando-o da “orientação que [...] para aprender Matemática, é necessário um ambiente em que predomine a rigidez, a disciplina e o silêncio” (BRASIL, 1998, p. 211). Porém ressalta o equívoco comum em se ter nos jogos o manuseio livre e descompromissado de intencionalidade da aprendizagem almejada pelo professor. O documento destaca a necessidade de planejamento no uso do jogo como uma “estratégia didática”, assim como a “previsão de etapas pelo professor, para alcançar objetivos predeterminados e extrair do jogo atividades que lhe são decorrentes” (BRASIL, 1998, p. 211).

Dessa forma o RCNEI encaminha-se a indicar os avanços da ciência sobre aspectos do desenvolvimento e da aprendizagem e sobre a didática da matemática, seguindo uma linha teórica que apregoa que “as crianças pequenas, constroem conhecimentos sobre qualquer área a partir do uso que se faz deles em suas vivências, da reflexão e da comunicação de ideias e representações” (BRASIL, 1998, p. 211). Entretanto essa compreensão não implica, necessariamente, que a criança tem “desde a Educação Infantil o direito de apropriar-se da experiência social da humanidade, tem o direito de tornar sua a conquista que a humanidade alcançou em forma de conhecimento” (ARAUJO, 2010, p. 161).

A questão que se apresenta, nessa perspectiva, relaciona-se à concepção de como a criança aprende. De acordo com Araujo (2010, p. 160):

O conceito de aprendizagem apresentado no RCNEI é fundamentado nas experiências cotidianas. Sabemos que o argumento de que o conhecimento matemático é necessário para ser utilizado na vida (daí seu aspecto cotidiano) tem predominado não apenas nos documentos oficiais, mas também no cenário escolar, seja da Educação Infantil, seja no Ensino Médio. Um discurso comum repousa na interrogação: para que serve a matemática que aprendemos na escola? E, com isso, reforça-se a ideia do caráter utilitarista do conhecimento. Nessa lógica, os conteúdos que deveríamos ensinar na escola estariam justificados pela sua utilização no dia a dia, pela sua natureza empírica.

Parece-nos que as “tintas” adotadas no documento têm as mesmas “cores” defendidas neste trabalho, mas, ao analisarmos com mais precisão o documento, pode-se observar que as finalidades próprias do ensino de matemática, a partir da perspectiva dos jogos na escola, são distintas e, até mesmo, antagônicas. A finalidade de associar o ensino de matemática à premissa dos conteúdos utilizados no cotidiano dos alunos deflagra uma visão do conhecimento como “prático-utilitário, pois nasce da necessidade da resposta imediata de superação dos problemas próprios da vida cotidiana” (GIARDINETTO, 1997, p. 10).

O problema é que não há a superação da natureza empírica dos conteúdos matemáticos, ou seja, os alunos ficam fadados ao que já conhecem sobre aquele conteúdo do conhecimento cotidiano e, sem a mediação intencional do professor, não conseguem apropriar-se do conhecimento escolar, isto é, do conhecimento teórico da área da matemática. Ainda em Giardinetto (1997, p. 11), encontramos uma explicação pela opção dessa perspectiva:

Assim, diante da ineficácia da escola em garantir a apropriação do saber escolar em contraste com a eficácia da apropriação do conhecimento no cotidiano, muitas pesquisas passaram a defender como uma solução para melhoria do ensino da matemática a valorização do conhecimento

que emerge do cotidiano, elevando-o a elemento orientador para o desenvolvimento do conhecimento na esfera escolar. Assim, os conceitos matemáticos seriam apresentados mediante uma conotação de ordem prática a partir do interesse manifestado pelo aluno.

A visão encontrada no documento sobre os jogos no ensino de matemática é bastante séria, posto que possivelmente influencia o trabalho didático-pedagógico em ampla escala e empobrece o acesso que os alunos terão ao conhecimento matemático construído pela humanidade.

OS JOGOS NAS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL

As DCNEI configuram-se como um documento com caráter mandatário, isto é, uma lei que deve ser respeitada em todo o território nacional. Sua versão final foi lançada em 2009, e em 2010 foi lançada uma publicação em caderno único pela Secretaria da Educação Básica do MEC. Por tratar-se de uma diretriz curricular nacional da Educação Infantil, faz-se relevante verificar a posição adotada em relação aos jogos pedagógicos no ensino dos conteúdos de matemática e a sua relação com a presença das matemotecas escolares, sobretudo porque é neste documento que mais bem se explicita a discussão sobre os jogos.

Na Resolução CNE/CEB nº 5, publicada em 18 de dezembro de 2009, que fixa as DCNEI, há inicialmente uma ampla lista dos envolvidos no processo de discussão do projeto, de entidades nacionais representativas a especialistas em educação; em seguida é apresentado o contexto da modalidade da Educação Infantil – com suas especificidades de identidade, função sociopolítica e pedagógica, definição de currículo, visão de criança, seus princípios básicos, objetivos e condições para a organização curricular do ensino.

Trata-se de documento ainda por ser analisado. Correa (2011, p. 26) sugere cautela, pois, apesar de seu suposto papel positivo, sua aplicabilidade dá-se em um país marcado por grande diversidade e “profundas desigualdades regionais”:

O impacto das pesquisas, das diretrizes e do instrumento de autoavaliação ainda está por ser analisado e, embora aspectos positivos possam ser presumidos, a diversidade da realidade nacional e as profundas desigualdades regionais no Brasil sugerem cautela.

No caso específico do recurso do jogo na organização do ensino de matemática, item constante do currículo da Educação Infantil, ele aparece no texto do documento atrelado a ideias gerais sobre organização dos espaços, tempos e materiais nas interações das crianças com as diversas linguagens do conhecimento e a valorização da ludicidade da infância. O documento DCNEI (BRASIL, 2009, p. 15) traz:

As propostas curriculares da Educação Infantil devem garantir que as crianças tenham experiências variadas com as diversas linguagens, reconhecendo que o mundo no qual estão inseridas, por força da própria cultura, é amplamente marcado por imagens, sons, falas e escritas. Nesse processo, é preciso valorizar o lúdico, as brincadeiras e as culturas infantis.

A linguagem matemática no documento é tratada diretamente apenas em duas frases do item “Organização das experiências de aprendizagem na proposta curricular”, e aparece na seguinte redação:

Outras experiências podem priorizar, em contextos e situações significativos, a exploração e uso de conhecimentos matemáticos na apreciação das características básicas do conceito de número, medida e formas, assim como a habilidade de se orientar no tempo e no espaço (BRASIL, 2009, p. 16).

Ao tratar do conhecimento matemático de forma genérica e descaracterizada, fora de um contexto curricular mais amplo, ele é colocado à mercê de interpretações também genéricas e desprovidas de sua concepção teórico-metodológica, inclusive a respeito do uso do jogo, que não aparece no documento.

A DCNEI aparenta tratar a matemática sob a perspectiva utilitarista, pois sugere a “exploração e uso”, deixando ausente a multiplicidade de concepções sobre a organização curricular do ensino matemático e a necessária

discussão sobre elas. O equívoco está em mais uma vez encaminhar a prática pedagógica a uma matemática fragmentada, que não responde ao direito das crianças de Educação Infantil de se apropriarem desse conhecimento constituído sócio-historicamente.

É importante destacar a presença de outro documento curricular do MEC, que, de certa forma, articula-se às DCNEI, pois dá continuidade à política curricular federal. Trata-se da Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010, que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (DCNEF) de 9 anos, o qual, em seu artigo 29, traz a seguinte redação:

Art. 29. A necessidade de assegurar aos alunos um percurso contínuo de aprendizagens torna imperativa a articulação de todas as etapas da educação, especialmente do Ensino Fundamental com a Educação Infantil, dos anos iniciais e dos anos finais no interior do Ensino Fundamental, bem como do Ensino Fundamental com o Ensino Médio, garantindo a qualidade da Educação Básica. § 1º O reconhecimento do que os alunos já aprenderam antes da sua entrada no Ensino Fundamental e a recuperação do caráter lúdico do ensino contribuirão para melhor qualificar a ação pedagógica junto às crianças, sobretudo nos anos iniciais dessa etapa da escolarização (BRASIL, 2010, p. 8, grifo nosso).

Nesse documento, encontramos uma tentativa de articulação entre o ensino da Educação Infantil e a etapa inicial do Ensino Fundamental de 9 anos. As demandas já apontadas neste estudo e presentes no documento DCNEF de 9 anos sobre a necessidade da “recuperação do caráter lúdico do ensino” também são prementes. Conforme afirmamos anteriormente, a questão do lúdico no ensino, que, no documento, pode não ser uma referência indireta à situação de jogo, ainda se mostra como uma questão que deve ser revista, inclusive na modalidade da Educação Infantil, e que se configura como uma preocupação – demonstrada pelas pesquisas atuais (CATANANTE, 2013) –, já que temos um ensino de matemática (desde o Infantil) destituído da importância do brincar e do jogo para o desenvolvimento intelectual de nossas crianças.

SOBRE OS JOGOS NA VERSÃO PRELIMINAR DOS PARÂMETROS CURRICULARES MUNICIPAIS DA EDUCAÇÃO INFANTIL DE RIBEIRÃO PRETO – SP

O documento PCMEIRP, apesar de estar em sua versão preliminar desde 2010, vem sendo utilizado pelas escolas de Educação Infantil da rede municipal da cidade de Ribeirão Preto, no Estado de São Paulo, como lei mandatária. Ele embasa teórica e metodologicamente as reformulações das propostas pedagógicas das unidades escolares, os projetos pedagógicos, as proposições de atividades e as avaliações dos processos de ensino e aprendizagem dos alunos dessa faixa etária.

Segundo o site oficial da Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto, a rede municipal de ensino apresentou o demonstrativo de atendimento na modalidade da Educação Infantil, no ano de 2012, de 21.314 alunos, sendo 10.871 na creche de 0 a 3 anos, e 10.443 alunos em pré-escola, de 4 a 5 anos. Sabe-se que há no município um déficit ainda grande pela demanda de atendimento. De acordo com Correa et al. (2012, p. 148):

O município conta com vinte e nove creches – oito, seis e quatorze, nas regiões oeste, leste e norte – e trinta e nove pré-escolas – onze, nove e dezesseis equipamentos, respectivamente [...] mesmo na região norte cuja quantidade de creches e pré-escolas é maior, o atendimento é insuficiente frente aos sessenta e seis bairros que, aproximadamente, compõem tal extensão territorial. Havendo o equivalente a quarenta e três mil crianças entre zero a cinco anos no município, inexistente a garantia do direito à educação a todas – fato corroborado pelos dados demográficos que explicitam, por exemplo, o atendimento de somente 0,3% dos bebês com menos de um ano e 37% das crianças com dois anos.

Os dados apresentados denunciam a situação da Educação Infantil no município de Ribeirão Preto. Esse contexto faz-se necessário, pois sustenta a discussão sobre a qualidade e a importância do atendimento nessa etapa da escolarização, além de revelar como as políticas públicas, tão necessárias ao respeito pelos direitos

das crianças pequenas e suas famílias, vêm sendo negligenciadas. Correa et al. (2012, p. 149) conclui que, “em suma, a ausência de equipamentos educacionais, de oferta de trabalho educacional com qualidade, de ações visando incentivar e promover matrículas, são fatores que, certamente, contribuem para o desrespeito à infância”.

O documento do PCMEIRP (RIBEIRÃO PRETO, 2010, p. 4), sendo parte de ações de implementação de políticas públicas para a Educação Infantil no município, afirma que “os principais objetivos são o desenvolvimento e a aprendizagem da criança de zero a cinco anos e o compromisso com a implantação de uma escola inclusiva, cidadã e de qualidade para todos”. Dessa forma, torna-se também foco de nossa atenção, posto que é na idade pré-escolar que ocorre parte bastante importante da evolução do brincar na criança, assim como do jogo (VYGOTSKY, 2007), do qual tratamos anteriormente.

A princípio, segundo o documento, a concepção teórica adotada é a sócio-histórico-cultural, a qual é explicitada na fundamentação sobre o desenvolvimento integral da criança, item que se subdivide em: princípios éticos, políticos e estéticos; interações e brincadeiras; e, por fim, as diferentes linguagens.

A questão do jogo aparece no documento em vários momentos. No item que estabelece a rotina, ele tem lugar de destaque ao indicar a realização de atividades com jogos pedagógicos, “específicas para o trabalho com jogos de encaixe, dominós, jogos de memória, jogos de percurso, quebra-cabeça etc., que podem ocorrer nas salas de aula, nas brinquedotecas ou em áreas externas” (RIBEIRÃO PRETO, 2010, p. 42). O item também define o número de horas semanais de dedicação a essas atividades: “quatro horas-aula brinquedoteca”.

A associação das atividades com jogos pedagógicos ao espaço da brinquedoteca escolar revela somente o caráter lúdico do jogo, sua abordagem como passatempo (“jogos de encaixe, memória, percurso, quebra-cabeça”). A discussão sobre sua potencialidade para o ensino dos conteúdos curriculares da linguagem matemática está ausente no documento. Apesar de o PCMEIRP legitimar a presença das brinquedotecas escolares e dos jogos pedagógicos, não podemos desconsiderar a preocupação

revelada por Kishimoto (2001, p. 247) a respeito da prática das brinquedotecas:

São raras as brinquedotecas que funcionam como espaços alternativos para estimular brincadeiras e formação de profissionais, em decorrência das dimensões das Escolas de Educação Infantil, que chegam a dispor de mais de vinte salas, o que exige a rotatividade de uso desses espaços pelas crianças. O brincar como um direito da criança é inviabilizado pela estrutura criada: uma brinquedoteca para cada escola.

Na prática das escolas, a presença das brinquedotecas está muito próxima à matemoteca escolar, pois, na ausência desta última, a brinquedoteca escolar também se destina a um espaço didático do jogo, onde as crianças podem ter acesso a uma variedade deles e a um tempo didático mais organizado pelo planejamento das rotinas de trabalho docente, ao menos em tese.

No documento do PCMEIRP (RIBEIRÃO PRETO, 2010, p. 55), ao se delimitar a linguagem matemática, um leque vasto de importantes conceitos matemáticos é enunciado, como se observa:

Trata-se dos trabalhos fundamentados nas diferentes áreas da matemática como: raciocínio lógico, geometria, nomenclatura, trabalho com números e quantidades (estágios de contagem), resolução de problemas (que envolvem lógica, textos, manipulações, esquema corporal etc.).

Tal definição da linguagem matemática é aprofundada posteriormente nas orientações metodológicas, posto que se subdivide em três conteúdos gerais: espaço e forma, número e sistema de numeração e grandezas e medidas. A palavra “jogos” é elencada no item sobre número e sistema de numeração, descrito assim: “envolve o trabalho com números em diferentes contextos (preços, idades, datas, medidas), contar, enumerar, jogos, sucessão numérica, registro de quantidades, resolução de problemas envolvendo as operações aritméticas etc.” (RIBEIRÃO PRETO, 2010, p. 55).

O documento municipal encaminha-se, a exemplo dos documentos federais (RCNEI e DCNEI), em um arremedo infundável de questões, pois, apesar da explícita concepção nele adotada (a sócio-histórico-cultural), os termos teórico-

metodológicos sobre o uso do jogo como recurso para o ensino de qualidade dos conteúdos matemáticos não se encerram. As equipes que dependem desses documentos para implementarem “qualidade” pedagógica a seu trabalho com as crianças de Educação Infantil continuam sem uma orientação mais definida sobre como utilizar o jogo na escola, continuam a ser capturados pela pluralidade de concepções empiristas e utilitaristas da matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ciclo perverso da falta de qualidade na modalidade de ensino da Educação Infantil parece perpetuado por políticas públicas ineficientes que enunciam metade do caminho, que não se comprometem em aprofundar-se no labirinto chamado currículo, e, que, mais uma vez, negam principalmente aos que mais necessitam do poder público o direito de apropriação dos conhecimentos acumulados pela humanidade. Percebe-se, conforme constatamos nos documentos analisados, que tais fatos também são pertinentes ao Ensino Fundamental.

Para tal transformação, acreditamos que se faz necessário um projeto pedagógico para a educação matemática, como propõe Moura (1990, p. 64):

Sendo um projeto, a Educação Matemática requer objetivos, requer conteúdos e formas de abordagem deste conteúdo. A articulação entre estes componentes do projeto é que definirão a ação pedagógica em sala de aula. É a consciência da interação entre objetivos, conteúdos e métodos que deverá permitir a opção clara por uma metodologia onde o jogo se fará ou não presente. E mais ainda, definirá a qualidade de jogo pelo qual se optou.

Moura indica algo que ainda se mostra por realizar, pois, conforme observamos, os documentos analisados revelam-se carentes dessa iniciativa e abandonam à própria sorte dos professores as tentativas de se utilizar o jogo no ensino de matemática, assim como as matemotecas escolares. Desde a Educação Infantil não há uma definição mais assertiva sobre as possibilidades e também limites teórico-metodológicos do jogo pedagógico, razão pela qual se faz necessário que a legalização dos jogos, via propostas curriculares, seja legitimada, tendo

como mediador referenciais teóricos que efetivamente explicitem a relação de aprendizagem e desenvolvimento em situações de ensino de matemática com jogos.

Referências

Araujo, E. S. A alfabetização matemática na perspectiva histórico-cultural. In: SEMINÁRIO PAULISTA DE HISTÓRIA E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (SPHEM): possibilidades de diálogo, 2005, São Paulo. Anais... São Paulo: IME-USP, 2005. v. 6, p. 598-604.

_____. Matemática e Infância no “Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil”: um olhar a partir da teoria histórico-cultural. *Zetetiké: Revista de Educação Matemática*, Campinas, v. 18, n. 33, jan./jun. 2010. Disponível em: <<http://www.fe.unicamp.br/revista/index.php/zetetike/artic le/view/2802/2466>>. Acesso em: 15 jan. 2013.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Brasília: MEC, 1996.

_____. Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática. 3. ed. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Referencial Nacional Curricular para a Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. Parecer nº 20, de 11 de novembro de 2009. Revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Diário Oficial da União, Brasília: CNE/CEB, 2009.

_____. Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 09 anos. Diário Oficial da União, Brasília: CNE/CEB, 2010.

CATANANTE, I. T. A organização do ensino de matemática no primeiro ano do Ensino Fundamental. 2013. 155 p. Dissertação (Mestrado em Educação)–Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

CEDRO, W. L. O espaço de aprendizagem e a atividade de ensino: o clube de matemática. 2004. 146 p. Dissertação (Mestrado em Educação)–Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

CORREA, B. C. Políticas de Educação Infantil no Brasil: ensaio sobre os desafios para a concretização de um direito. *Jornal de Políticas Educacionais*, Curitiba, v. 5, n. 9, p. 20-29, jan./jun. 2011.

CORREA, B. C. et al. Situação da Criança e do Adolescente em Ribeirão Preto: uma contribuição ao Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente, no processo de definição de diretrizes para a formulação de políticas públicas destinadas à infância e a adolescência. São Paulo: USP FFCLRP/LEPINJE, 2012.

GIARDINETTO, J. R. B. O fenômeno da supervalorização do saber cotidiano em algumas pesquisas da educação

matemática. 1997. Tese (Doutorado em Educação)– Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 1997.

GRANDO, R. C. O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula. 2000. Tese (Doutorado em Educação)– Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

KISHIMOTO, T. M. O jogo e a Educação Infantil. *Perspectiva*, Florianópolis, UFSC/CED, NUP, n. 22, p. 105-128, 1994. Disponível em: <journal.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/download/10745/10260>. Acesso em: 22 out. 2013.

_____. Brinquedos e materiais pedagógicos nas escolas infantis. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 229-245, jul./dez. 2001. Disponível em: <revistascientificas.ifrj.edu.br:8080/revista/index.php/.../113/113-7531>. Acesso em: 22 out. 2013.

MOURA, M. O. O jogo na Educação Matemática. *Ideias*, São Paulo, n. 7, p. 62-67, 1990. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_07_p062-067_c.pdf>. Acesso em: 1 out. 2013.

NASCIMENTO, C. P.; ARAÚJO, E. S.; MIGUÉIS, M. R. O conteúdo e a Estrutura da Atividade de Ensino na Educação Infantil: O Papel do Jogo. In: MOURA, M. O. (Org.). *A atividade pedagógica na teoria Histórico-Cultural*. Brasília: Liber livro, 2010. cap. 5, p. 111- 134.

PIAGET, J.; INHELDER, B. *A psicologia da criança*. Tradução Octavio Mendes Cajado. 4. ed. Rio de Janeiro: Difel, 2009.

RIBEIRÃO PRETO. Secretaria Municipal da Educação. *Parâmetros Curriculares da Educação Infantil de Ribeirão Preto (versão preliminar)*. 2010.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKI, L. S. A brincadeira e o seu papel no desenvolvimento psíquico da criança. *Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais*, n. 8, p. 23-36, jun. 2008. Disponível em: <<http://www.ltds.ufrj.br/gis/>>. Acesso em: 8 set. 2012.

Recebido em 05 de maio de 2015
Aprovado em 21 de setembro de 2015