
Um olhar epistemológico sobre o currículo para as Ciências da Natureza na Educação Infantil

AN EPISTEMOLOGICAL LOOK AT THE CURRICULUM FOR NATURAL SCIENCES IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

UNA MIRADA EPISTEMOLÓGICA AL CURRÍCULO DE CIENCIAS NATURALES EN EDUCACIÓN INFANTIL

Eliane Theinel Araujo Silva

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste)

elianetheinel2020@gmail.com

Carol Alice Petroski Lazarim

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste)

lazarim.carol@gmail.com

Dartel Ferrari de Lima

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste)

dartelferrari07@gmail.com

Resumo

O lento avanço da Educação Infantil no Brasil revela a constante necessidade de discussões sobre o currículo da Educação Básica, justificada pela origem não formal e não pedagógica do atendimento educacional às crianças pequenas. Objetivamos, neste estudo, direcionar um olhar epistemológico sobre o currículo para as Ciências da Natureza na Educação Infantil como documento normativo alinhado à especificidade do trabalho educativo. Com base em referenciais teóricos e em pesquisa documental sobre as diretrizes para o Ensino de Ciências, procuramos lançar luz sobre temas menos pacificados quanto à interação entre o currículo e os conteúdos da disciplina na Educação Infantil, pois percebemos sua essencialidade no desenvolvimento das crianças durante o ensino e a aprendizagem em Ciências da Natureza. Por meio de inquérito semiestruturado aplicado em 2021, buscamos informações sobre as concepções de professores da Educação Infantil de uma rede pública de ensino do estado do Paraná, com o intuito de conhecer a fundamentação teórica das práticas pedagógicas desses professores, especificamente no que se refere à periodização do desenvolvimento infantil para alcançar os objetivos pedagógicos propostos. A partir da discussão sobre essas informações, a pesquisa evidenciou que o currículo se constitui em instrumento basilar para o planejamento docente, tanto como um conjunto de decisões que o caracterizam em ações quanto como um norte que direciona a prática pedagógica dos professores. Assim, foi possível perceber que os professores reconhecem a relevância do currículo para a efetivação da prática docente como um todo na Educação Infantil. Ressalta-se, portanto, a importância de um trabalho pedagógico reflexivo e significativo voltado para o desenvolvimento integral das crianças pequenas.

Palavras-chave: Currículo. Educação Infantil. Ciências da Natureza.

Abstract

The slow advance of Early Childhood Education in Brazil reveals the constant need for discussions about the Basic Education curriculum, justified by the non-formal and non-pedagogical origin of educational services for young children. We aimed, in this study, to direct an epistemological look at the curriculum for Natural



Sciences in Early Childhood Education as a normative document aligned with the specificity of educational work. Based on theoretical references and documentary research on the guidelines for Science Teaching, we seek to shed light on less pacified themes regarding the interaction between the curriculum and the subject contents in Early Childhood Education, as we perceive its essentiality in the development of children during the teaching and learning in Natural Sciences. Through a semi-structured survey applied in 2021, we sought information on the conceptions of Early Childhood Education teachers in a public school system in the state of Paraná, with the aim of knowing the theoretical foundation of the pedagogical practices of these teachers, specifically with regard to the periodization of child development to achieve the proposed pedagogical objectives. From the discussion on this information, the research showed that the curriculum constitutes a basic instrument for teaching planning, both as a set of decisions that characterize it in actions and as a guide that directs the teachers' pedagogical practice. Thus, it was possible to perceive that the teachers recognize the relevance of the curriculum for the effectiveness of the teaching practice as a whole in Early Childhood Education. Therefore, we emphasize the importance of reflective and meaningful pedagogical work aimed at the integral development of children.

Keywords: Curriculum. Child Education. Natural Sciences.

Resumen

El lento avance de la Educación Infantil en Brasil revela la constante necesidad de discusiones sobre el currículo de la Educación Básica, justificada por el origen no formal y no pedagógico de los servicios educativos para niños pequeños. Pretendemos, en este estudio, orientar una mirada epistemológica sobre el currículo de Ciencias Naturales en Educación Infantil como documento normativo alineado con la especificidad del trabajo educativo. Apoyados en referencias teóricas e investigaciones documentales acerca de las directrices para la Enseñanza de Ciencias, buscamos iluminar temas menos pacificados en cuanto a la interacción entre el currículo y los contenidos de las asignaturas en Educación Infantil, en la medida en que percibimos su esencialidad en el desarrollo de los niños durante el enseñanza y aprendizaje en Ciencias Naturales. A través de un cuestionario semiestructurado aplicado en 2021, buscamos información sobre las concepciones de los profesores de Educación Infantil de una red de escuelas públicas en el estado de Paraná, con el objetivo de conocer el fundamento teórico de las prácticas pedagógicas de estos profesores, específicamente con en lo que se refiere a la periodización del desarrollo infantil para lograr los objetivos pedagógicos propuestos. A partir de la discusión sobre estas informaciones, la investigación evidenció que el currículo constituye un instrumento básico para la planificación de la enseñanza, tanto como un conjunto de decisiones que lo caracterizan en acciones como una guía que orienta la práctica pedagógica de los profesores. Así, fue posible percibir que los docentes reconocen la relevancia del currículo para la efectividad de la práctica docente en su conjunto en la Educación Infantil. Por ello, se enfatiza la importancia del trabajo pedagógico reflexivo y significativo, que esté enfocado en el desarrollo integral de los niños pequeños.

Palabras clave: Currículo. Educación Infantil. Ciencias de la Naturaleza.

Introdução

Ao analisar o histórico da implementação da Educação Infantil e do ensino de Ciências no Brasil, utilizando como referencial as normas regulamentadoras, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB-1996), o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI-1998), os Parâmetros Nacionais de Qualidade para a



Educação Infantil (2006), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI-2010) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC-2017), pode-se ver, a princípio, que, durante algum tempo, o atendimento à criança centrava-se apenas no cuidar.

O conhecimento do estado das populações escolares e da sua evolução é uma base essencial para a investigação sobre a educação. A base para o plano de Educação Infantil é regulamentada por normas federais alinhadas ao Conselho Nacional de Educação (CNE). A Educação Infantil refere-se a um todo sistemático e direcionado, composto por educação, ensino e cuidado, que enfatiza, em particular, a pedagogia.

No Brasil, os planos de Educação Infantil são elaborados e os cuidados com as crianças são implementados de acordo com diretrizes regulamentadoras. A elaboração do básico do plano de Educação Infantil é marcada temporalmente pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996), quando, a partir do ano de 1996, a Educação Infantil passa a ser definida como a primeira etapa da Educação Básica, prevendo o direito da criança à educação e ao cuidado na primeira infância em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social (BRASIL, 1996).

As demandas educacionais implicaram diretamente na construção do currículo, pois, segundo Sacristán (2000, p. 15): “[...] quando definimos o currículo estamos descrevendo a concretização das funções da própria escola e a forma particular de enfocá-las num momento histórico e social determinado, para um nível ou modalidade de educação, numa trama institucional”. Isso significa considerar a realidade histórica e cultural em que a função social da educação está sendo construída, uma vez que se constitui como um processo peculiar em cada nível e em cada modalidade de ensino.

De acordo com Sasseron (2018), cada disciplina possui sua própria cultura e sua própria epistemologia, podendo as diferentes disciplinas escolares assemelharem-se em alguns aspectos, mas sendo singulares quando comparadas entre si. Nesse aspecto, o Ensino de Ciências constitui uma área de destaque no currículo, considerando que é nessa etapa onde as crianças constroem seus primeiros conceitos sobre viver em sociedade, elas passam a criar suas próprias hipóteses e, de maneira singular, a significar o mundo que as cerca. O que consiste em dizer que o trabalho com as Ciências da Natureza na Educação Infantil precisa ter caráter de investigação e de experiência, possibilitando às crianças criarem



hipóteses e desvendarem suas curiosidades, sendo papel da escola oportunizar o desenvolvimento intelectual dos alunos com a mediação realizada pelos professores.

A Educação Infantil faz parte do sistema educacional brasileiro, configurando-se como um elemento importante no caminho educacional da aprendizagem da criança, ela é vista como necessária e de direito de todos. A Educação Infantil está incluída na política educacional, preconizando uma concepção pedagógica que diz respeito a complementar a ação da família, não mais definida sob uma perspectiva assistencialista. Portanto, a Educação Infantil requer uma estruturação pormenorizada do ensino, de forma que as unidades escolares precisam estreitar a relação com as famílias.

Por esse olhar, a governança nacional da Educação Infantil visa criar um campo de igualdade para a educação, proporcionando o desenvolvimento e a aprendizagem para as crianças participantes dessa etapa educativa. Desse modo, primando por um processo educativo organizado e intencional, no qual o currículo, como resultado de uma atividade dialógica, deve contemplar todos os envolvidos no processo educativo.

O ponto de partida para atender o básico do plano de Educação Infantil tem sido transformar propostas de mudanças e de atuação das crianças no ambiente da Educação Infantil em ações efetivas para a educação e cuidados da primeira infância, os quais possam estabelecer efeitos vinculantes. A finalidade do plano de educação é apoiar e controlar como a educação e o cuidado infantil são organizados, implementados e desenvolvidos. Os fundamentos pedagógicos do referido plano contribuirão para a qualidade das atividades e à implementação igualitária em todo o país.

As necessidades sociais, os debates e os avanços no campo educacional promoveram um novo olhar para a Educação Infantil, incluindo o cuidar e o educar, compreendendo o cuidado como algo indissociável do processo educativo. Nessa perspectiva, emerge a concepção de desenvolvimento integral da criança. As DCNEI (BRASIL, 2010), no que lhe concernem, descrevem os eixos estruturantes das práticas pedagógicas dessa etapa da Educação Básica, firmando as interações e as brincadeiras como ações que possibilitam as crianças construir e se apropriarem de conhecimentos por meio de suas ações e relacionamentos com os seus pares e com os adultos, viabilizando progressos de aprendizagem e de socialização.

Nesse contexto, é importante constar que o Ensino de Ciências nem sempre alcançou todas as turmas do Ensino Fundamental e da Educação Infantil. Essa



disciplina, para as turmas iniciais, foi regulamentada pela Lei 4.024, de 20 de dezembro de 1961 (BRASIL, 1961), tornando obrigatório o Ensino de Ciências para todas as séries ginasiais.¹ Posteriormente, para nortear e unificar o trabalho pedagógico na Educação Infantil, publicou-se também o RCNEI (BRASIL, 1998), que inova os objetivos do ensino para Ciências da Natureza, ampliando o espaço nas instituições escolares.

Após esse breve cenário traçado, procurar-se-á destacar, reflexivamente, como a implementação do Ensino de Ciências da Natureza na Educação Infantil se agiganta em importância em virtude da sua pertinência em contribuir na formação crítica do aluno, mediada e reforçada pela rapidez que as novas descobertas se apresentam. Assim, o aluno poderá ser conduzido a compreender-se como integrante da natureza à sua volta, podendo ter a curiosidade, típica desse período, servindo de mola propulsora para alicerçar esse desenvolvimento. Desse modo, entra nesse cenário a figura do professor de Ciências como agente intencional e sistemático, com outorga de elaborar ações de ensino capazes de luzir o interesse observador e investigativo das crianças.

Diante do exposto, este artigo tem o objetivo de direcionar um olhar epistemológico sobre o currículo para as Ciências da Natureza na Educação Infantil, enquanto documento normativo alinhado à especificidade do trabalho educativo como um conjunto de decisões que caracterizam o currículo em ações. A estruturação se dá por meio de uma breve pesquisa documental sobre as diretrizes para o ensino de Ciências e é amparada pelos referenciais teóricos.

1 Caminhos metodológicos

A partir das considerações realizadas, lança-se o olhar para o currículo de Ciências da Natureza na Educação Infantil mediante um viés epistemológico que considera a singularidade dos processos pedagógicos ocorridos nessa importante etapa de ensino. Sendo assim, este trabalho apresenta uma abordagem qualitativa que “trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores

¹ Antiga denominação do ensino de primeiro grau, que configurava o período da 5ª à 8ª série.



e atitudes, correspondendo a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos” (MINAYO, 2001, p. 21-22).

Para isso, utilizamos a pesquisa bibliográfica que, segundo Marconi e Lakatos (2003), abrange todo o material publicado em relação à temática estudada, permitindo ao pesquisador a possibilidade de ter um contato direto com tudo o que foi dito e escrito sobre determinado assunto. Assim, além de recorrermos a importantes autores que discutem a temática, consideramos os documentos oficiais norteadores do trabalho pedagógico na Educação Infantil para a efetivação da pesquisa de modo mais contextualizado com os objetivos propostos.

Para compreendermos a importância do currículo na ação didática dos professores da Educação Infantil da Rede Pública Municipal de Ensino de Cascavel, no Paraná, foi preciso conhecer a concepção desses profissionais sobre o assunto mediante uma entrevista semiestruturada contendo o seguinte questionamento: qual a importância desse documento normativo para a sua prática pedagógica? A escolha seguiu Marconi e Lakatos (2003), onde afirmam que a entrevista acaba sendo uma fonte de documentação direta, pois permite a obtenção de informações sobre um determinado assunto.

Após a liberação do órgão responsável, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 12 professores da Educação Infantil, analisadas à luz da Análise Textual Discursiva (ATD). Por conseguinte, foi possível identificar a visão dos participantes a respeito do currículo e da importância desse documento para a sua prática pedagógica.

2 Fundamentação teórica

Ao ser expresso por meio da prática pedagógica, o currículo vai “ganhando vida” e concretizando-se por meio das ações docentes, em vista das suas necessidades de estarem alinhadas a um trabalho intencional planejado especificamente para a primeira infância. Nesse sentido, para Saviani (1988), essa escolha deve ser orientada pelo critério de distinção entre o tido como essencial e o tido como acessório, possibilitando selecionar adequadamente os conteúdos e a forma de serem trabalhados em sala de aula, isso sem deixar de considerar as especificidades da Educação Infantil.



A criança, desde a mais tenra idade, busca explorar, experimentar e compreender o mundo ao seu redor, o que por analogia se assemelha a um cientista, e, como tal, possui sentimentos de admiração e encantamento perante o mundo à sua volta. Associar esse encantamento com a atividade infantil é essencial para fortalecer as ações de ensino para uma aprendizagem desenvolvvente, pois as crianças em contato com as Ciências ampliam sua compreensão sobre o mundo (ARCE *et al.*, 2011).

Para Sasseron (2018), o Ensino de Ciências precisa, realmente, introduzir as Ciências como corpo de conhecimento nas salas de aula. Dessa forma, compreende-se que o currículo de Ciências da Natureza deve apresentar com clareza a concepção de criança, direcionando todo o aporte teórico-metodológico para ações de ensino, pautando o respeito às atividades principais da criança, ou seja, sua individualidade e sua espontaneidade, propondo atividades diversificadas a fim de que as crianças possam desenvolver suas capacidades criativas. Conforme o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI),

As crianças possuem uma natureza singular, que as caracteriza como seres que sentem e pensam o mundo de um jeito muito próprio. Nas interações que estabelecem desde cedo com as pessoas que lhe são próximas e com o meio que as circunda, as crianças revelam seu esforço para compreender o mundo em que vivem, as relações contraditórias que presenciam e, por meio das brincadeiras, explicitam as condições de vida a que estão submetidas e seus anseios e desejos (BRASIL, 1998, p. 21).

À vista disso, o RCNEI destaca que a brincadeira é a linguagem principal da infância, meio pelo qual a criança irá desenvolver-se. Destarte, o trabalho pedagógico com as Ciências da Natureza possibilita a diversidade, a riqueza das experiências oferecidas às crianças, envolvendo brincadeiras como elementos essenciais para ocorrer o desenvolvimento integral e a aprendizagem de forma significativa para as crianças pequenas.

Muitas vezes, percebe-se a preocupação, de algum modo, exacerbada em produzir registros com as crianças, no anseio de mostrar aos pais e/ou responsáveis o que é feito na escola. Contudo, mais importante do que registros e atividades impressas são as experiências vivenciadas por elas no ambiente escolar. Portanto, o Ensino de Ciências alicerçado em encaminhamentos sistematizados e respeitando o

período de desenvolvimento em que a criança se encontra torna-se um importante recurso na aquisição de conceitos para as crianças.

No Currículo da Educação Infantil da Rede Pública Municipal de Ensino do município de Cascavel/PR, encontramos a definição de Elkonin (1987) acerca dos períodos do desenvolvimento psíquico, considerando as épocas, os períodos e a atividade principal. As épocas são: primeira infância, infância e adolescência. De acordo com esse documento, cada época é composta por duas atividades principais que se inter-relacionam (CASCAVEL, 2020), conforme o Quadro 1.

Quadro 1 - Períodos do desenvolvimento psíquico segundo Elkonin

ÉPOCA	ATIVIDADE PRINCIPAL
1ª Infância	Comunicação Emocional Direta
	Atividade Objetal Manipulatória
Infância	Brincadeira de Papéis Sociais
	Atividade de estudo
Adolescência	Comunicação Íntima Pessoal
	Atividade Profissional/Estudo

Fonte: Elaborado pelos autores.

Destacamos as duas primeiras épocas, primeira e segunda infância, respectivamente, em que a atividade principal está centrada na comunicação emocional direta, objetal-manipulatória, brincadeira de papéis sociais e atividade de estudo. Para a discussão nesta pesquisa, procuramos focar na infância e na atividade principal: brincadeira de papéis sociais, dado que “[...] toda brincadeira é uma imitação transformada, no plano das emoções e das ideias, de uma realidade anteriormente vivenciada” (BRASIL, 1998, p. 27). Portanto, a Educação Infantil deve ser um espaço de excelência para o desenvolvimento de crianças pequenas, equivalente a sustentar que a organização de uma rotina, no que se refere à organização do tempo e do espaço, favorece intervenções educativas capazes de promover a aprendizagem e o desenvolvimento nessa importante fase da vida.



Nesse aspecto, “[...] quanto mais a criança viu, ouviu e vivenciou, mais ela sabe e assimilou; quanto maior a quantidade de elementos da realidade de que ela dispõe em sua experiência, mais significativa e produtiva será a atividade de sua imaginação” (VIGOTSKI, 2009, p. 23). Assim, as crianças desenvolvem a imaginação e a criação por meio de experiências vivenciadas, ampliam à medida que convivem com adultos e crianças mais experientes, bem como em espaços ricos em materiais benéficos à manipulação e à apropriação de novos conhecimentos.

Ao se tratar de currículo na Educação Infantil, há possibilidade de defini-lo como um instrumento prático, um guia necessário para nortear a prática pedagógica que deve ir além de uma lista de intenções ou mesmo de conteúdos de forma desarticulada. Com isso, é relevante considerar o currículo como uma estrutura viva, elaborada e composta por ações diretamente integradas ao dia a dia das crianças, por conseguinte, de modo a contribuir significativamente para a sua formação.

Desse modo, para organizar esse documento, todos os envolvidos no processo escolar devem estar ativos no processo. Assim,

Compartilhar reflexões sobre a prática pedagógica condiciona ações de elaborar, planejar, realizar e avaliar o currículo dependente de fundamentação teórica sobre os diversos aspectos pedagógicos e suas implicações filosóficas, sociológicas, psicológicas, éticas que permita responder: para quê, para quem, por que, o que e como ensinar. O modo como respondemos ou não essas questões define o perfil e a estrutura do currículo (LAZARETTI, 2016, p. 168).

Em resposta às questões apontadas por Lazaretti (2016), algumas reflexões são necessárias quando se trata do trabalho com as Ciências da Natureza na Educação Infantil, de modo a garantir a especificidade do trabalho educativo: quais são os conteúdos a serem trabalhados com crianças desde a mais tenra idade? De que forma esses conteúdos devem ser abordados? Além de pensar na forma de apropriação destes conteúdos, quais ações de ensino irão permitir o desenvolvimento de crianças tão pequenas?

Ao trazer tais questões para o Ensino de Ciências da Natureza, destaca-se que o professor atuante na Educação Infantil deve desenvolver práticas valorativas aos conhecimentos já construídos pelas crianças, os quais são resultantes de suas



relações sociais. Porém, também devem garantir a aquisição de novos conhecimentos, conforme afirma Sasseron (2018, p. 1066): "[...] o desenvolvimento das práticas em sala de aula, em nosso entendimento, deve considerar aquilo que é próprio das Ciências". Na busca por garantir a aquisição de novos conhecimentos, é necessário trabalhar com hipóteses, questionamentos e experiências que aproximem o aluno do conhecimento científico, superando práticas espontaneístas, atividades mecânicas ou repetitivas, ou seja, primeiro evitar que a Educação Infantil seja uma mera etapa preparatória para o Ensino Fundamental.

3 Análise e discussão dos dados

3.1 Relação entre currículo, Ciências da Natureza e Educação Infantil

Ao pensar em um currículo para a Educação Infantil referente às Ciências da Natureza, devemos considerar um trabalho pedagógico intencional que se materialize na primeira infância e na infância. Destacamos, portanto, a necessidade de conhecer as Ciências da Natureza e a Ciência como um todo, buscando sempre o conhecimento sobre os fenômenos naturais e seus impactos sobre a vida das pessoas, uma vez que o mundo se encontra em permanente modificação. Isso porque o processo de ensino e aprendizagem nessa importante etapa da Educação Básica não é uma tarefa simples, uma vez que exige definições claras acerca do que ensinar e como ensinar. Dessa maneira,

A orientação curricular que centra sua perspectiva na dialética teoria-prática é um esquema globalizador dos problemas relacionados com o currículo, que num contexto democrático, deve desembocar em propostas de maior autonomia para o sistema em relação à administração e ao professorado para modelar sua própria prática. Portanto, é o discurso mais coerente para relacionar os diferentes círculos dos quais procedem determinações para a ação pedagógica, com uma melhor capacidade explicativa, ainda que dela não sejam deduzíveis simples "roteiros" para a prática (SACRISTÁN, 2000, p. 47).

Assim sendo, fica explícito que o currículo não pode ser reduzido a uma listagem de conteúdos a serem trabalhados principalmente na Educação Infantil, onde é exigido o conhecimento sobre o desenvolvimento infantil. Nessa etapa, as atividades orientadoras do desenvolvimento humano estão vinculadas ao processo de ensino e de



aprendizagem no contexto escolar, que, por sua vez, deve oportunizar técnicas, métodos, atividades e práticas realizadas na expectativa da promoção do desenvolvimento.

Ao nascer, a criança é dotada de necessidades básicas, inicialmente satisfeitas pelas ações de outras pessoas e, posteriormente, são estabelecidos vínculos entre essas necessidades e os objetos que satisfazem as necessidades do sujeito, tornando-se, assim, a orientação de suas atividades e a comunicação emocional direta nas quais o adulto é o centro das atenções. Em razão disso, a importância de os professores que trabalham com essa faixa etária estarem verbalizando ao máximo todas as ações na sala de aula, como, por exemplo, na hora da troca, da mamadeira ou das refeições; ao apresentar objetos, procurar descrevê-los, motivando a experimentação de diferentes grandezas como: tamanho, cor, forma, quantidade, entre outros.

Esses momentos são muito importantes para o desenvolvimento dos bebês, que logo passarão a realizar atividades amparadas no seu desenvolvimento motor, pois já andam, começam com a linguagem verbal, exploram os objetos com movimentos concatenados, levando-os à boca, jogando, batendo e assim por diante. Nesse momento, temos o importante trabalho do professor: apresentar a função social desses objetos e contribuir com o desenvolvimento humano, que não se maximiza espontaneamente, mas, sim, é mediado por interações com o ambiente físico e social.

Para as crianças de quatro e cinco anos, a periodização do desenvolvimento infantil está centrada na brincadeira de papéis sociais. Lazaretti (2016) afirma que a principal atividade como fundamento da periodização passa a ser compreendida tal como ela se forma nas concepções infantis. Trata-se das condições históricas, concretas e objetivas que exercem influência no conteúdo de determinado período do desenvolvimento psíquico infantil. Nesse sentido, quanto mais ricas forem as experiências concretas realizadas com a criança, melhor tenderá a ser o desenvolvimento de seu arcabouço conceitual e mental.

Portanto, é imprescindível destacar que a criança, ao se encontrar em um determinado período, não significa que os demais desapareceram, muito pelo contrário, o período anterior é a mola propulsora para o período posterior. A atenção voltada para as ações de ensino envolvendo Ciências da Natureza propicia a inclusão de brincadeiras de papéis sociais e o jogo protagonizado, cujos recursos didático-pedagógicos podem e devem ser utilizados no cotidiano escolar.

Fundamentados na perspectiva histórico-cultural de Vygotsky (1993, 1995) e seus apoiadores, tais como Elkonin (1998), Luria (1996), Leontiev (1978, 2010) e Mukhina (1995), o brincar de faz de conta está atrelado às relações históricas e às vivências sociais da criança, nas quais procura-se recriar situações reais, favorecendo aspectos que desenvolvem a imaginação, a criatividade e a interpretação.

A partir do jogo protagonizado, pode-se identificar um novo período de desenvolvimento da criança, denominado por Elkonin (1998, p. 80) como “período dos jogos protagonizados e recebeu na moderna psicologia infantil e na pedagogia o nome de período de desenvolvimento pré-escolar”. Os jogos simbólicos são aqueles chamados de “faz-de-conta”, com os quais procura-se recriar a realidade usando símbolos que estimulam a imaginação da criança, favorecendo a interpretação e a redefinição real.

De acordo com Plebani (2002, p. 96), “Elkonin foi um dos teóricos da perspectiva histórico-cultural que mais aprofundou o estudo acerca do faz de conta, denominado por ele: jogo protagonizado”. Assim, o trabalho pedagógico e as ações de ensino, alicerçados em encaminhamentos envolvendo as brincadeiras de papéis sociais, tornam-se importantes recursos na aquisição de conceitos para a criança em desenvolvimento.

Considerando todos esses aspectos, alguns questionamentos podem auxiliar os professores na compreensão deste trabalho, tais como: com que objetivo vou propor brincadeiras para os alunos? Quais brincadeiras devem ser propostas pensando nos objetivos a serem alcançados? Em que as brincadeiras contribuem para o ensino de Ciências da Natureza, desenvolvimento da criança e no processo de ensino e de aprendizagem? Quais conteúdos e conceitos estão intrínsecos na atividade proposta? Para responder a essas questões, o currículo de Cascavel (2020) salienta que para enriquecer e aprimorar essa atividade principal,

é fundamental que a escola e, em específico, o professor enriqueçam, ampliem e diversifiquem conteúdos de enredo e de argumentos por meio de: a) ações dirigidas - propor espaços, materiais e enredo de brincadeiras; b) ações compartilhadas - inserir-se nas brincadeiras das crianças, brincando com elas, assumir o enredo, provocando diálogos, hipóteses, de acordo com o conteúdo e papel assumido. Na prática pedagógica, momentos para brincadeiras de papéis devem ocorrer todos os dias, como tarefas permanentes e inseridas no planejamento docente, alternando espaços, materiais, horários em ações dirigidas, compartilhadas ou opcionais (CASCAVEL, 2020, p. 42).



Consequentemente, a brincadeira pode ser vista como um mecanismo não somente para satisfazer as necessidades imediatas de atuar no mundo, mas para um Ensino de Ciências desenvolvendo, desde a Educação Infantil, a consideração com o conhecimento trazido pelo aluno para permitir a exploração e a investigação por meio de experiências no ambiente de sua inserção. Desse modo, a criança pode reproduzir as ações ensinadas, perpassando pela ludicidade; as relações sociais podem ser vistas como a essência das brincadeiras, reproduzindo papéis de diferentes relações, familiares ou sociais.

Nesse sentido, a brincadeira de faz-de-conta insere a criança como protagonista no desenvolvimento da criatividade e de estratégias que possibilitam sua atuação nas brincadeiras. As ações lúdicas são qualificadas por meio da compreensão das regras e das diferentes formas de brincar, bem como na resolução de situações problemas que surgem na interação com seus pares. Os conteúdos que permeiam o Ensino de Ciências da Natureza são abundantes em possibilitar encaminhamentos teórico-metodológicos por meio da ludicidade. Ao propor a brincadeira de papéis sociais ao aluno, o professor agirá de forma planejada e com intencionalidade, considerando o ato lúdico como um aporte para o Ensino de Ciências da Natureza.

No Ensino de Ciências da Natureza, os experimentos podem partir de um faz de conta, pois, por meio das escolhas dos papéis, a criança terá que representar e reproduzir ações que permitam uma maior aproximação com os conceitos científicos. Ao brincar, o aluno se aproxima dos elementos da natureza, observa, analisa e elabora conclusões com a mediação do professor, que deve qualificar suas experiências e descobertas.

As propostas de brincadeiras também permitem que a criança interprete o papel do adulto, organizando cenários de trabalho profissional (consultório; banco; escritório; escola; fábrica; feira; supermercado; laboratórios, entre outros). Por conseguinte, no ensino voltado às Ciências da Natureza, podem ser oportunizadas brincadeiras nas quais as crianças assumam o papel de astronauta, cientista e pesquisador. Assim como esses exemplos, outras possibilidades poderão emanar da inspiração criativa do professor, desde que sejam planejadas de maneira articulada com os conteúdos curriculares e os objetivos a serem alcançados.

As brincadeiras contribuem para a aprendizagem significativa das crianças, uma vez que quanto mais vivências forem proporcionadas atreladas aos acontecimentos



reais da prática social, mais suporte ela terá para estabelecer relações com o mundo à sua volta, compreendendo-o com maior amplitude. Nessa direção, as brincadeiras mobilizam situações que fomentam a busca por possíveis soluções na exploração de diferentes espaços e de elementos da natureza, ampliando novas descobertas e conhecimentos que poderão estar ligados aos conteúdos e conceitos, por exemplo, Terra e universo, matéria e energia, vida e evolução.

No cerne das brincadeiras, o professor tem a possibilidade de incorporar conhecimentos científicos, pois as brincadeiras permitem inúmeras possibilidades de aprendizagem. Nessa perspectiva, a BNCC destaca que a Educação Infantil precisa promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu entorno, levantar hipóteses e consultar fontes de informação para buscar respostas às suas curiosidades e indagações (BRASIL, 2017). Assim, a instituição escolar estará criando oportunidades para que as crianças ampliem seus conhecimentos do mundo físico e sociocultural e possam utilizá-los em seu cotidiano.

Para Lazaretti (2016), a atividade lúdica possibilita à criança a reconstrução das relações humanas e sociais e, simultaneamente, o desencadeamento das funções psicológicas, como a imaginação por meio de processos pedagógicos organizados e intencionais. Destaca ainda que essa intencionalidade pedagógica da brincadeira no trabalho educativo significa a viabilidade do professor para promover e favorecer situações lúdicas onde o conteúdo reproduzido seja sempre enriquecedor e revelador das relações humanas para a criança. Nessa perspectiva, Sasseron (2018, p.1082) destaca que:

O trabalho contínuo e conjunto com as práticas científicas e as práticas epistêmicas possibilita que elementos da atividade científica sejam desenvolvidos em sala de aula, em especial a investigação e a divulgação das ideias. Isso, pode contribuir para o envolvimento mais ativo e autoral dos estudantes com o aprendizado das Ciências.

Essas práticas epistêmicas, aliadas ao trabalho com conceitos na Educação Infantil, fundamentam e constituem a base para que a criança passe a desenvolver o pensamento científico, compreendendo os processos que o constituem. Sasseron (2015) destaca a importância de considerar o quanto as Ciências extrapolam o conjunto de conhecimentos sistematizados pela sociedade, uma vez que ensinar

Ciências "[...] implica oportunizar o contato com um corpo de conhecimentos que integra uma maneira de construir entendimento sobre o mundo, os fenômenos naturais e os impactos destes em nossas vidas" (SASSERON, 2015, p. 52).

3.2 A percepção de professores sobre o currículo

Utilizamos um fragmento de uma pesquisa realizada com professores atuantes em uma rede pública municipal de ensino, em consonância às normas éticas para uma pesquisa. Para tanto, foi solicitada à Secretaria Municipal de Educação uma autorização para realização do estudo com os professores das Escolas e dos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI) atuantes com turmas da pré-escola, com crianças de 4 e 5 anos.

Os professores foram identificados como P1, P2 e assim sucessivamente, conforme sistematizadas e apresentadas no Quadro 2:

Quadro 2 – Respostas dos participantes do estudo à pergunta: qual a importância desse documento para a sua prática pedagógica?

Qual a importância desse documento para a sua prática pedagógica?	
Professor	Resposta
P1	Totalmente importante, o novo currículo, mais detalhado, ajuda bastante entender cada conteúdo, do que se trata, tem que ler e saber o que é para ser trabalhado. Está mais prático, muito interessante e importante ter um currículo próprio, um mesmo norte, uma mesma direção.
P2	É tudo, ele amplia sua visão, é um documento que teve uma pesquisa e estudo, é como a bíblia.
P3	É um norte que ajuda a conduzir e preparar as aulas.
P4	É um documento que norteia todo o trabalho, o professor iniciante consegue ter um direcionamento de como vai desenvolver os conteúdos.
P5	É um norte, mas precisa ler muito e aprender muito mais apesar de que eu discordo de algumas coisas como por exemplo o livro didático na Educação Infantil, sou a favor em ter algo de fora. A sonorização também faz falta, poderia incluir na formação.
P6	Ele nos dá um norte, nos direciona.
P7	É muito importante, é um norte para realizar todas as atividades do dia a dia.
P8	Ele abre um leque um caminho a ser seguido, um norte, fundamental para elaborar as aulas.
P9	Tudo vem dele, todas as aulas se baseiam nele.
P10	É o suporte para perceber o que você já está fazendo, é mais que um norte.
P11	É um alicerce para a prática pedagógica, é a base de tudo, ele é que nos norteia.
P12	Eu vejo o currículo como um guia, pois dá uma direção muito boa para conduzir os planejamentos, os planos de aula, olhava, buscava no currículo referências a ser trilhada na hora de planejar.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

De acordo com os índices extraídos das respostas da entrevista, para esses professores, o currículo se configura como um norte, que acaba por relacionar conteúdos, objetivos e metodologias adequadas com o objetivo de promover a apropriação dos saberes escolares, considerando-o essencial para o planejamento. Esses aspectos demonstram a preocupação dos professores com os conteúdos a serem trabalhados na Educação Infantil, apresentando avanço e tendo em vista a origem não-formal, não-escolar desta etapa de ensino, pois até pouco tempo a questão curricular não era uma prioridade.

O professor P1 aponta as melhorias do Currículo Municipal atualizado recentemente, destacando, como diferencial, a estruturação em uma versão mais prática. O entrevistado ainda salienta a importância da leitura do documento para haver compreensão do que deve ser trabalhado, deixando evidente o seu uso como fonte de consulta de conteúdos a serem abordados. Ao reportarmos à leitura, pressupomos uma preocupação com a compreensão da fundamentação teórica, pensando para além de um rol de conteúdos, mas, sim, de que maneira eles serão abordados nas salas de aula.

O professor P2 destaca que esse documento foi criado a partir de pesquisas e estudos, faz uma comparação com a bíblia no sentido de ser um documento a ser seguido, ao mesmo tempo, reconhece a construção do currículo de forma coletiva após estudos previamente realizados. A docente P4 levanta uma questão relevante quando se refere aos professores iniciantes, pois muitos ingressam na carreira sem ter clareza do papel do currículo ou detendo apenas o que estudaram academicamente. Em razão disso, o professor P4 ressalta a importância da formação inicial desses profissionais.

Assim, destacamos que a formação continuada também é de grande relevância e precisa ser teórica, prática e reflexiva, não apenas para entender a fundamentação teórica, mas também para ser um pesquisador, conhecer seus alunos e compreender como ocorre o desenvolvimento infantil. Nesse sentido, P5 revisita uma discussão que não seria o foco desta pesquisa, mas que seria uma temática importante para nossa discussão: o uso do livro didático na Educação Infantil.

O cuidado que devemos ter com relação ao currículo é o de não o considerar um documento estático, que apenas organiza, antevê e norteia, mas que ganhe vida



nos espaços escolares, rompendo as barreiras físicas das salas de aula. Portanto, os conhecimentos a serem trabalhados na Educação Infantil, segundo Coutinho e Rocha (2007), devem estar vinculados às linguagens, às interações e ao lúdico, por isso não podem ser restritos aos conteúdos escolares, em uma versão escolarizada, porém entendidos como processos de constituição em relação aos diversos contextos culturais e sociais da infância.

De acordo com Junqueira Filho (2007, p. 12), o conteúdo pode ser definido como tudo aquilo que conversamos, exploramos e vivenciamos, por isso pode ser identificado como linguagem nas suas diferentes expressões e contextos. Para Lazaretti (2016),

As situações lúdicas exigem da memória, da atenção, da imaginação, do pensamento, funcionamento ao atuar com os objetos, ao argumentar e inserir conteúdos na brincadeira. As condições e as regras fazem com que as crianças se concentrem, memorizem para garantir o êxito da situação lúdica (LAZZARETTI, 2016, p. 133).

Por esse olhar, as situações lúdicas que são observadas, percebidas e vivenciadas pelas crianças configuram-se como representações das relações sociais, partindo de situações imaginárias que permitem uma aproximação de situações reais, isto é, os conceitos são compreendidos e apropriados pelas crianças e passam a ser cada vez mais significativos. Portanto, cabe ao professor organizar e mediar ações de ensino intencionais que objetivam a promoção de novas aprendizagens de forma cada vez mais elaborada. Dessa maneira, Martins (2015) assevera que,

a educação escolar calcada nos conhecimentos clássicos não se identifica com nenhuma proposta “conteudista” centrada unilateralmente na transmissão do conteúdo científico em si e por si mesmo. A tríade forma conteúdo-destinatário se impõe como exigência primeira no planejamento de ensino. Como tal, nenhum desses elementos esvaziados das conexões podem, de fato, orientar o trabalho pedagógico (MARTINS, 2015, p. 297).

Ao ressaltar a tríade conteúdo-forma-destinatário, Martins (2015) nos remete à necessidade de uma prática pedagógica, na Educação Infantil, pautada na organização do trabalho do professor, respondendo às questões: quais conteúdos? Qual a melhor forma? Para quem? Assim será possível organizar o espaço e tempo



na Educação Infantil, possibilitando a efetivação do currículo no processo de ensino e de aprendizagem de maneira adequada e contextualizada à realidade de cada unidade escolar.

Considerações finais

Espera-se que os argumentos sobre o currículo para a Educação Infantil envolvendo a periodização do desenvolvimento infantil e a brincadeira de papéis sociais como recurso pedagógico, sucintamente apresentados nesta pesquisa, possam contribuir para a reflexão de alternativas para o trabalhar com os bebês e as crianças pré-escolares. A promoção de ações de ensino pela incorporação gradativa dos conhecimentos científicos na escola é um compromisso que os professores devem assumir para contribuir com o desenvolvimento integral das crianças, especialmente, a partir de atividades significativas de promoção da criatividade e da autonomia.

Reconhecer a periodização do desenvolvimento infantil em que a criança se encontra é essencial para organizar encaminhamentos teóricos e metodológicos propulsores para uma aprendizagem desenvolvvente desde a mais tenra idade. Nessa perspectiva, o olhar para o Ensino de Ciências da Natureza na Educação Infantil deve procurar entrelaçar as premissas do desenvolvimento infantil com as ações de um ensino desenvolvvente e contextualizado com a realidade das crianças de maneira lúdica e atrativa, fazendo com que os conhecimentos sejam apropriados de maneira mais efetiva.

Defende-se, portanto, uma organização curricular com objetivo da plena formação da criança, desenvolvendo a brincadeira como recurso didático pedagógico. Com isso, é possível desafiar a criança a novas aprendizagens, explorando suas potencialidades para que se aproprie dos conteúdos por meio de metodologias enriquecedoras, diversificadas, desafiadoras e contextualizadas.

Dessa forma, uma prática pedagógica reflexiva na Educação Infantil voltada para o Ensino de Ciências da Natureza, que utilize as brincadeiras como estratégias metodológicas, torna-se meio de viabilização das ações promotoras do desenvolvimento cultural e humano das crianças pequenas. Isso permite o acesso ao



conhecimento científico de forma significativa, fazendo com que haja a apreensão dos conteúdos dessa e das demais áreas do conhecimento.

Referências

ARCE, A; SILVA, D. S. M; VAROTTO, M. *Ensinando Ciências na Educação Infantil*. Campinas: Alínea, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. *Lei n. 9.394/96 20 de dezembro de 1996*. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 13 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial curricular nacional para a Educação Infantil*. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil*. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf. Acesso em: 16 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil*. Brasília: MEC, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Educinf/eduinfparqualvol1.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil*. Brasília: MEC/SEB, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares_2012.pdf. Acesso em: 16 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base nacional comum curricular: educação é a base*. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 18 jul. 2021.

CASCAVEL. Secretaria Municipal de Educação. *Currículo para Rede Pública Municipal de Ensino de Cascavel*: volume I: Educação Infantil. Cascavel: Semed, 2020. Disponível em: <https://cascavel.atende.net/subportal/secretaria-municipal-de-educacao/pagina/semed-curriculo-e-publicacoes>. Acesso em: 02 ago. 2021.

COUTINHO, A. S.; ROCHA, E. A. C. Bases curriculares para Educação Infantil: ou isto ou aquilo. *Revista Criança*, Brasília, n. 43, p. 9-11, ago. 2007.

ELKONIN, D. B. *Psicologia do jogo*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

JUNQUEIRA FILHO, G. A. Os conteúdos em Educação Infantil. *Revista Criança*, Brasília, n. 43, p. 12-13, ago. 2007.



- LAZARETTI, L. M. Uma palavra sobre currículo na Educação Infantil. *In: BAURU. Secretaria Municipal de Educação. Proposta pedagógica para a Educação Infantil do Sistema Municipal de Ensino de Bauru/SP*. Bauru: SME, 2016. p. 165-175.
- LEONTIEV, A. N. El desarrollo psíquico del niño en la edad preescolar. *In: DAVIDOV, V; SHUARE, M. (org.). La psicología evolutiva y pedagógica en la URSS (antología)*. Moscou: Progreso, 1987. p. 57-70.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS; E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MINAYO, M. C. S. *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- PLEBANI, S.; RAUSCH, R. B. O papel do faz de conta no desenvolvimento infantil numa perspectiva histórico cultural. *Revista Divulgação Cultural*, Blumenau, ano 24, n. 76, p. 96-107, jan./abr. 2002.
- SACRISTÁN, J. G. *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. Trad. Ernani F. da F. Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SASSERON, L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre Ciências da Natureza e escola. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v. 17, n. especial, nov. 2015.
- SASSERON, L. H. Ensino de Ciências por investigação e o desenvolvimento de práticas: uma mirada para a Base Nacional Comum Curricular. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 18, n. 3, p. 1061-1085, set.-dez., 2018.
- SAVIANI, D. *Escola e democracia*. 20. ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1988.
- SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2000.
- VIGOTSKI, L. S. *Imaginação e criação na infância: ensaio psicológico*. Livro para professores. Trad. Zóia Prestes. São Paulo: Ática, 2009.