

EDUCAÇÃO INFANTIL: REFLEXÕES E POSSÍVEIS PRÁTICAS EDUCATIVAS PARA TRABALHAR O ENSINO DE CIÊNCIAS

Josiane de Paula Droszak Acadêmica do 3º ano do curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Paraná (Campus de União da Vitória). Caroline Elizabel Blaszkó Doutoranda em Educação pela PUCPR. Docente colaboradora do Colegiado de Pedagogia da Universidade Estadual do Paraná, Campus de União da Vitória (UNESPAR/UV).

Contato: josianedroszak@gmail.com
carolineblaszko@gmail.com

RESUMO

O presente estudo traz apontamentos sobre a importância do ensino de Ciências na Educação Infantil e o papel do professor na abordagem dos conceitos científicos de maneira lúdica, despertando a curiosidade, aguçando os sentidos e a imaginação das crianças desde a tenra idade. Para isso, utiliza-se da metodologia de cunho teórico enriquecida com pesquisa de campo que contemplou a aplicação de questionário semiestruturado a uma amostra de 4 professores atuantes na Educação Infantil em uma escola da rede pública municipal do Sul Paranaense. O objetivo foi investigar as possíveis práticas educativas que os professores podem desenvolver na Educação Infantil contemplando o ensino de Ciências. Conclui-se que os professores reconhecem a importância de trabalhar o ensino de Ciências na educação infantil, e que esta área possibilita explicar fenômenos da natureza presentes no cotidiano da criança, bem como conhecer e descobrir o mundo ao seu redor. Para isso utilizam o lúdico, o concreto e as experiências para despertar na criança a curiosidade e o desejo por novos conhecimentos.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Educação Infantil. Professor. Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

O estudo primou por destacar aspectos referentes à trajetória histórica da Educação Infantil e, por conseguinte, demonstrar a importância das práticas educativas englobando conteúdos de Ciências com intuito de formar educandos capazes de investigar, indagar, descobrir e construir novos saberes científicos.

A Educação Infantil passou por diversos momentos em seu contexto histórico. Inicialmente era vista apenas como um espaço para cuidados, e compreendida como apenas assistencialista, e após surgirem diversos progressos em termos legais, passou a ser vista pelo viés pedagógico. Neste sentido, destacamos a importância do ensino de Ciências como aliada a esta fase da educação.

Destacamos que a presente pesquisa foi motivada pela experiência da pesquisadora obtida ao longo do período de estágio realizado na Educação Infantil, que despertou indagações e reflexões sobre a necessidade do professor compreender o que é Ciências e desenvolver práticas educativas que atendam às demandas das crianças pequenas, respeitando o nível de desenvolvimento dos educandos. Emergiu a problemática que norteou esta pesquisa, isto é, quais práticas educativas são desenvolvidas atualmente na pré-escola envolvendo a área de Ciências? Objetivamos, portanto, investigar as possíveis práticas educativas que podem ser desenvolvidas na Educação Infantil enfocando a área de Ciências.

O estudo é de cunho teórico embasado nos autores da área e enriquecido com pesquisa de campo, tendo sido aplicado questionário semiestruturado para uma amostra de 4 professores atuantes na Educação Infantil em uma escola da rede pública municipal do Sul Paranaense.

1 EDUCAÇÃO INFANTIL: ASPECTOS A CONSIDERAR

A Educação Infantil é uma fase de muito aprendizado e desenvolvimento na vida da criança. Considerando a retrospectiva história da Educação Infantil no Brasil, destaca-se que ocorreram muitas mudanças com relação aos documentos, leis e atendimento à criança.

O atendimento à criança no Brasil passou por três períodos: O 1º período inicia-se no descobrimento e vai até 1874; o 2º período vai de 1874 a 1889; e o 3º período de 1889 até 1930.

No primeiro período existia a Roda dos Expostos, também conhecida como Roda dos Excluídos. Tratava-se de uma instituição onde as crianças eram abandonadas pelos familiares para serem cuidadas e encaminhadas para famílias que não podiam ter filhos. Por mais de um século foi a única instituição de assistência à criança no Brasil, e foi abolida em 1950.

Em 1889 aconteceram as primeiras iniciativas de creches no Brasil, também chamadas de jardins de infância e escolas maternais, como afirma Andrade:

A implantação da primeira creche no país ocorre no ano de 1889, no Rio de Janeiro, junto à fábrica de Fiação e Tecidos Corcovado. No ano de 1918 foi criada a primeira creche no Estado de São Paulo, resultante das pressões dos movimentos operários, em uma vila operária da Companhia Nacional de Tecidos e Jutas (ANDRADE, 2010, p. 135).

A primeira creche era vinculada à fábrica onde as mães trabalhavam, para que a produção das funcionárias não caísse. Sua finalidade era assistencialista, e era voltada aos

cuidados básicos como higiene, comer e dormir. O atendimento à criança não era realizado por professores, e sim por outros funcionários da fábrica, que muitas vezes não recebiam pagamento por isso, e não tinham a função didática e pedagógica.

Até esta época não havia políticas voltadas à infância, o que predominava era o assistencialismo. Em 1922 aconteceu o primeiro Congresso de Proteção à Infância no Rio de Janeiro, para abordar temas referentes à criança em vários aspectos (saúde, social, educacional e familiar). O que preocupava os médicos higienistas era a grande taxa de mortalidade infantil. Adotou-se então a puericultura, uma medicina familiar, responsável pela diminuição da mortalidade na infância, presa ao desenvolvimento das crianças, e não somente ao cuidado quando já estavam doentes.

Devido às várias transformações políticas, econômicas e sociais que aconteceram até 1930, surgiram alguns decretos voltados ao atendimento infantil, conforme Andrade:

Em 1925 foi promulgado um decreto no Estado de São Paulo regulamentando as escolas maternas, e em 1935 foram instituídos os parques infantis nos bairros operários, sob a direção de Mário de Andrade. Os parques infantis atendiam crianças de diferentes idades em horário contrário ao da escola para atividades recreativas (ANDRADE, 2010, p. 137).

Ocorreram progressos gradativos na Educação Infantil. Destacamos que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) 4.024 de 1961, em seus artigos 23 e 24, decreta que crianças menores de sete anos deveriam frequentar escolas maternas, também conhecidas como jardins de infância:

Art. 23. A educação pré-primária destina-se aos menores até sete anos, e será ministrada em escolas maternas ou jardins-de-infância. (Revogado pela Lei nº 5.692, de 1971)

Art. 24. As empresas que tenham a seu serviço mães de menores de sete anos serão estimuladas a organizar e manter, por iniciativa própria ou em cooperação com os poderes públicos, instituições de educação pré-primária (Revogado pela Lei nº 5.692, de 1971).

Com a publicação da Constituição Federal em 1988, a educação foi considerada um direito de todas as crianças e um dever do Estado. Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

Com a Constituição Federal de 1988, o atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a 6 anos de idade torna-se dever do Estado. Posteriormente, com a promulgação da LDB, em 1996, a Educação Infantil passa a ser parte integrante da Educação Básica, situando-se no mesmo patamar que o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. E a partir da modificação introduzida na LDB em 2006, que antecipou o acesso ao Ensino Fundamental para os 6 anos de idade, a Educação Infantil passa a atender a faixa etária de zero a 5 anos (BRASIL, 2017, p. 17).

A criança passa a ser considerada um sujeito de direitos, e a Constituição Federal atribui deveres ao Estado, assegurando condições de vida adequadas à criança, destacando a educação a serviço do pleno desenvolvimento da pessoa e preparo do exercício da cidadania.

Em 1990, com a criação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), através da lei nº 8.069, seguindo as orientações previstas na Constituição Federal de 1988 e nas normativas internacionais propostas pela Organização das Nações Unidas (ONU), estabeleceu-se que um dos direitos da criança de 0 a 6 anos é ser atendida em creches e pré-escolas. O atendimento em creches e pré-escolas para crianças de zero a seis anos, que já havia sido garantido na constituição de 1988, passou a ser considerado como Educação Infantil, e foi integrado à Educação Básica como a primeira etapa de ensino.

O artigo 21 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação diz que a Educação Básica é composta por três etapas: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, sendo a Educação Infantil dividida em dois segmentos: creche (0 a 3 anos) e pré-escola (4 a 5 anos). A matrícula na pré-escola é obrigatória para as crianças que completam 6 anos até 31 de março do ano da efetivação da matrícula. Conforme o artigo 29 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) (BRASIL, 1996, p. 11), alterado mediante redação dada pela Lei nº 12.796 de 2013, afirma-se que a “primeira etapa da educação básica tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade”.

A Educação Infantil é a base do desenvolvimento da criança, é onde ela tem seu primeiro contato com a educação formal. Ela aprende através da interação, imitação e troca de experiências com o professor e os demais alunos, sempre priorizando o lúdico e as brincadeiras. De acordo com Craidy (2002, p. 54), “na primeira infância a apropriação do mundo se dá, sobretudo através da atividade lúdica, do faz de conta, que permite à criança recriar o mundo para si. Para a criança, sobretudo a pequena, brincar é aprender”. Através das brincadeiras a criança consegue expressar seus sentimentos, estimular sua criatividade e imaginação, ajudando assim no seu desenvolvimento integral, como propõe a LDB.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, um documento que regula e organiza as propostas pedagógicas para a Educação Infantil, e que está presente na Resolução nº 5 de 17 de dezembro de 2009, a Educação Infantil é:

Primeira etapa da educação básica, oferecida em creches e pré-escolas, as quais se caracterizam como espaços institucionais não domésticos que constituem estabelecimentos educacionais públicos ou privados que educam e cuidam de crianças de 0 a 5 anos de idade no período diurno, em jornada integral ou parcial, regulados e supervisionados por órgão competente do sistema de ensino e submetidos a controle social (BRASIL, 2010, p. 12).

Esse documento afirma que é dever do Estado garantir uma educação pública, gratuita e de qualidade. Define a criança como um sujeito histórico, que não deve ser comparada com outras, e que possui seus direitos garantidos por lei, que cria sua identidade através de interações e relações, que experimenta e vivencia no seu dia a dia, tanto na escola como com sua família. Determina o currículo não como uma lista de conteúdo, e sim como experiências que as crianças já trazem, aliadas com os conhecimentos que a escola proporciona, buscando o desenvolvimento integral do aluno. As Diretrizes destacam que o cuidar e o educar se fundem, não há como separar na infância esses conceitos; quando estamos cuidando estamos educando e vice-versa, para que se entenda a criança como um ser integral.

Em 2014, o Plano Nacional da Educação previa a necessidade de estabelecer diretrizes pedagógicas para a Educação Básica e de se criar uma base nacional para orientar os currículos de todas as unidades da Federação. Surge assim a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), um documento que define um conjunto de aprendizagens para serem desenvolvidas na Educação Básica. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular, a Educação Infantil é:

Como primeira etapa da Educação Básica, a Educação Infantil é o início e o fundamento do processo educacional. A entrada na creche ou na pré-escola significa, na maioria das vezes, a primeira separação das crianças dos seus vínculos afetivos familiares para se incorporarem a uma situação de socialização estruturada. Nas últimas décadas, vem se consolidando, na Educação Infantil, a concepção que vincula educar e cuidar, entendendo o cuidado como algo indissociável do processo educativo. Nesse contexto, as creches e pré-escolas, ao acolher as vivências e os conhecimentos construídos pelas crianças no ambiente da família e no contexto de sua comunidade, e articulá-los em suas propostas pedagógicas, têm o objetivo de ampliar o universo de experiências, conhecimentos e habilidades dessas crianças, diversificando e consolidando novas aprendizagens, atuando de maneira complementar à educação familiar – especialmente quando se trata da educação dos bebês e das crianças bem pequenas, que envolve aprendizagens muito próximas aos dois contextos (familiar e escolar), como a socialização, a autonomia e a comunicação (BRASIL, 2017, p. 38).

A BNCC traz as concepções de criança, infância e aprendizagens, mostrando a criança como um sujeito ativo, que interage e constrói conhecimento através das interações e brincadeiras, que são os eixos estruturantes deste documento, que tem a função de garantir a formação integral da criança, garantindo seus direitos de aprendizagens na Educação Infantil, que são seis: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se. Esses direitos de aprendizagens devem ser atendidos pelos campos de experiências que são cinco: eu e o outro; corpo, gestos e movimentos; espaços, tempos, quantidades, relações e transformações; traços, sons, cores e formas; escuta, fala, pensamento e imaginação.

Os documentos que regulam a Educação Infantil demonstram que se pode apresentar conceitos científicos para a criança, respeitando seus eixos norteadores. Segundo Freitas:

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) (BRASIL, 2010), Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil (RCNEI) (BRASIL, 1998) e a Base Nacional Comum Curricular 5 (BNCC) (BRASIL, 2016) trazem orientações sobre as práticas pedagógicas representadas através da brincadeira, interação e investigação que corroboram para a inserção do ensino científico na Educação Infantil (EI). Nesse contexto, consideramos que o ensino de Ciências, nessa fase escolar, não objetiva formar cientistas, mas apenas iniciar um caminho que levará a criança à Alfabetização Científica (AC) e permitirá que seja um cidadão crítico e reflexivo, responsável por sua tomada de decisão (FREITAS, 2016, p. 17-18).

Na Educação Infantil, o ensino de Ciências está relacionado à exploração e compreensão de fenômenos e conceitos que cercam a criança no seu dia a dia, devendo ser trabalhada em conjunto com as outras áreas de conhecimento, considerando sempre os conhecimentos prévios dos alunos e explorando sua curiosidade natural. Muitas das perguntas feitas frequentemente pelas crianças podem ser esclarecidas com a introdução do ensino de Ciências já na Educação Infantil, de acordo com Arce, Silva e Varotto (2011, p. 61):

O conteúdo expresso pelas Ciências é fruto da criação humana, da utilização de seus processos de imaginação. Portanto, ao conhecer, apreender e compreender o mundo real, a criança estará a aprender, conhecer e compreender a ação humana e os conhecimentos que dela frutificaram e acumularam-se em práticas e objetos, na vida e no mundo. Assim, o conhecimento científico é o resultado do desenvolvimento de ideias, conceitos e teorias para se conhecer, compreender e apreender o mundo e, ao ensinar Ciências não se pode prescindir delas.

O ensino de Ciências ajuda a criança a assimilar os fenômenos e as transformações que acontecem no mundo e em seus pensamentos. Segundo o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) (BRASIL, 1998b, p. 169), “à medida que crescem, se deparam com fenômenos, fatos e objetos do mundo; perguntam, reúnem informações, organizam explicações e arriscam respostas; ocorrem mudanças fundamentais no seu modo de conceber a natureza e a cultura”.

2 O PAPEL DOS PROFESSORES: ENSINO DE CIÊNCIAS E A ABORDAGEM DOS CONCEITOS CIENTÍFICOS

Considerando a importância da Educação Infantil para a formação integral da criança, torna-se importante que o ensino de Ciências seja trabalhado desde a infância de maneira lúdica, possibilitando aos alunos “estudar conteúdos científicos relevantes para sua vida, no sentido de identificar os problemas e buscar soluções para os mesmos” (KRASILCHIK, 2004, p. 89).

Ressalta-se que os professores devem conhecer o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) (BRASIL, 1998b), o qual orienta sobre os objetivos e os conteúdos a serem trabalhados com crianças. Pois as crianças são expostas a fenômenos, vivências e conceitos científicos que exigem ações dos professores para despertar a curiosidade. Neste ínterim, o Referencial (BRASIL, 1998b, p. 172) afirma que “as crianças devem, desde pequenas, ser instigadas a observar fenômenos, relatar acontecimentos, formular hipóteses, prever resultados para experimentos, conhecer diferentes contextos históricos e sociais, tentar localizá-los no espaço e no tempo”.

O ensino de Ciências proporciona à criança uma atitude investigativa, estimulando a imaginação e a observação para, aos poucos, compreender os conceitos. Portanto, o estudo das Ciências deve ser oportunizado para a criança desde a Educação Infantil, pois é nesta fase que a criança começa a descobrir e conhecer o mundo. Cravo (2015, p. 4) complementa essa assertiva destacando que “é o objetivo do ensino de Ciências possibilitar ao aluno situações nas quais possam significar e ressignificar o modo de leitura de mundo, interpretando e descobrindo, ao seu modo, os fenômenos que encontram ao seu entorno”.

Nenhum aluno chega sem algum conhecimento prévio; ele sempre carrega consigo um saber empírico de experiências que vivencia no meio em que vive. O professor deve renovar e reformular suas metodologias, visando a estimular a imaginação e aguçar a curiosidade, despertando o desejo de aprender e fazer ciência desde a Educação Infantil.

Muitas vezes, os professores se sentem inseguros para ensinar Ciências e explorá-las na Educação Infantil. Pois, segundo Nascimento (2000), grande parte dos cursos formativos oferecidos aos professores apresentam lacunas, defasagens e baixa eficácia, abrangendo temáticas e conhecimentos fragmentados que pouco contribuem para o aperfeiçoamento dos professores.

Os processos formativos, segundo Mercado (2002, p. 21), “devem criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e as experiências vividas durante

sua formação, para a sua realidade de sala de aula, compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetos pedagógicos que se dispõe a atingir”.

A ciência na escola deveria ser momento privilegiado de exercitar a imaginação e com isso ser uma fonte de prazer permanente. No entanto, o que tem ocorrido é justamente o contrário [...] os alunos não conseguem conceber os conteúdos científicos para além das palavras e símbolos utilizados (PIETROCOLA, 2010, p. 129).

É papel do professor mediar, planejar e apresentar conceitos científicos, auxiliando o aluno a transformar as informações recebidas em conceitos mais elaborados gradativamente. Para isso, ele pode utilizar diferentes meios, como atividades práticas, experimentos investigativos, descritivos e ilustrativos.

Ressalta-se que ensinar Ciências na Educação Infantil é dar oportunidade às crianças de exercer sua curiosidade natural, compreender o mundo que as cerca, explorá-lo e descobrir os conhecimentos historicamente construídos pelos homens. Vale destacar que se devem respeitar as vivências e os conhecimentos prévios trazidos pelos alunos, pois tudo ao redor deles é significativo e facilita na mediação da aprendizagem. O concreto é importante nesse processo; tudo aquilo que a criança pode ver, sentir, cheirar e manipular tem mais sentido para ela. Todavia, é necessário também conhecer o abstrato, os conceitos, as ideias e valores, tudo o que elas não podem apalpar, aquilo que não está diante de seus olhos, e o ensino de Ciências proporciona essa aprendizagem.

O lúdico é uma maneira muito eficiente para trabalhar Ciências na Educação Infantil; as brincadeiras e jogos tornam o aprendizado muito mais prazeroso, ele ajuda a criança a assimilar o conteúdo trabalhado. Cabe ao professor dirigir a brincadeira ou jogo para ordenar o conhecimento ao conteúdo específico. A criança se encanta com os fenômenos da natureza, a chuva, o vento, o fogo, os animais, como nascem as flores, como crescem as árvores; tudo chama a atenção e desperta a curiosidade dos pequenos. De acordo com os documentos oficiais, “quanto menores forem as crianças, mais suas representações e noções sobre o mundo estão associadas diretamente aos objetos concretos da realidade conhecida, observada, sentida e vivenciada” (BRASIL, 1998b, p. 169).

É comum o conteúdo de Ciências na Educação Infantil ficar limitado à higiene e à alimentação saudável. Entretanto, o conhecimento de Ciências é muito mais que isso; nesta etapa escolar ele proporciona à criança a formação de um pensamento científico, de querer entender os fenômenos que acontecem ao seu redor. Outra das muitas possibilidades do ensino de Ciências é promover o desenvolvimento integral da criança, por isso a brincadeira faz parte deste processo. Assim, para que uma atividade lúdica atinja os objetivos da

aprendizagem proposta é preciso que o professor planeje trabalhar a partir de um conceito e utilize procedimentos para que o aluno compreenda como descrevê-lo, observá-lo e relacioná-lo, para que a partir destas vivências a criança forme valores e um pensamento científico.

3 METODOLOGIA

A pesquisa é de cunho teórico enriquecida com pesquisa de campo. A pesquisa bibliográfica “é desenvolvida a partir de materiais já elaborados, constituídos principalmente de livros e artigos científicos” (GIL, 1999, p. 50). Assim, no primeiro momento, a pesquisa é embasada teoricamente na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), em Cravo (2015), Freitas (2015), Arce, Silva e Varotto (2011), Andrade (2010), Pietrocola (2010), Krasilchik (2004), Craidy (2002), Gonsalves (2001), Nascimento (2000), Gil (1999), no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (BRASIL, 1998b), na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996) e em Kramer (1984).

No que tange à pesquisa de campo, Gonsalves (2001, p. 67) explica que “é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada”. A coleta de dados envolve o questionário semiestruturado a ser aplicado com 4 professores atuantes na Educação Infantil em uma escola da rede pública municipal do Sul Paranaense.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta pesquisa foi realizada com quatro professores da Educação Infantil atuantes na rede municipal do Sul Paranaense, e os critérios de amostra utilizados foram a disponibilidade dos entrevistados e o seu tempo de atuação na Educação Infantil.

Todos os entrevistados cursaram o Magistério, sendo que três deles também cursaram Pedagogia e possuem pós-graduação. O tempo de experiência na Educação Infantil varia entre 7 e 27 anos de trabalho. Os professores terão suas identidades preservadas, respeitando-se os princípios éticos, e serão identificados como P1, P2, P3 e P4.

Sabe-se que o objetivo geral da pesquisa é investigar as possíveis práticas educativas que os professores podem desenvolver na Educação Infantil, contemplando o ensino de Ciências. Tendo em vista este objetivo foi elaborado um questionário com sete perguntas descritivas. As informações obtidas a partir das entrevistas realizadas serão demonstradas por agrupamento das respostas, elaboração de tabelas e gráficos.

Buscando compreender qual é a concepção de Ciências entendida pelos entrevistados, foram obtidas as seguintes respostas:

É de suma importância, pois pode ajudara criança a se desenvolver, facilitando a compreensão dos fatos do dia a dia, fazendo uma leitura de mundo, interpretando e descobrindo os fenômenos que encontro em seu entorno (P1).

A ciência é uma forma fantástica de descobrir todas as formas de vida existentes; sendo bem trabalhada, despertará o gosto e a curiosidade pela aprendizagem (P2).

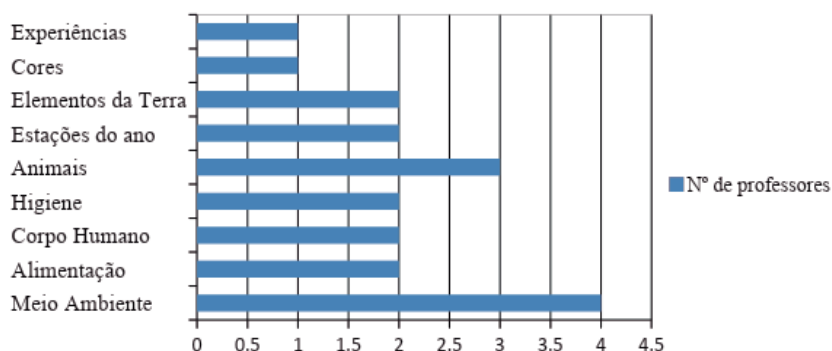
O ensino de Ciências na Educação Infantil está inserido juntamente com outros conteúdos que trabalhamos (P3).

Acho muito bom e importante, mas tem que ser trabalhado de forma lúdica e concreta (P4).

Pode-se perceber que os professores compreendem a importância de trabalhar o ensino de Ciências desde a Educação Infantil, pois a mesma colabora para o desenvolvimento integral da criança e desperta sua curiosidade natural.

Referente aos conteúdos de Ciências trabalhados por eles na Educação Infantil, os participantes citaram mais de uma alternativa de conteúdo; alguns se repetiram e outros foram citados somente por um entrevistado, como mostra o gráfico a seguir:

GRÁFICO 1 – Conteúdos de Ciências



FONTE: Gráfico organizado pelas autoras, embasado nas respostas ao questionário

Ao listar os conteúdos de Ciências que trabalham em suas aulas, os participantes elencaram vários temas pertinentes à disciplina de Ciências. Percebe-se que os temas ligados à saúde e ao meio ambiente são relacionados ao ensino de Ciências, e podem ser abordados com crianças pequenas, pois estão associados ao seu dia a dia, como podemos observar na resposta da participante P1, que afirma que se pode trabalhar “As cores (arco-íris, sol, nuvem, céu), Elementos da Terra (água, ar, terra, fogo), Meio Ambiente (separação do lixo, lixo no lixo, preservação da natureza, árvores, plantas), Experiências (feijão), Estações do ano, Alimentação Saudável (hortas, cuidados)”.

Quando questionados sobre como trabalham os conteúdos de Ciências na sala de aula, os participantes relataram que fazem uso do concreto e do lúdico com os alunos, como podemos notar nas suas respostas:

Na maioria das vezes por meio da ludicidade e utilizando materiais concretos (folhas de árvore, pratos de papelão, rolinhos de papel higiênico, entre outros materiais), são atividades dirigidas e práticas, onde os alunos observam e exploram o meio ambiente e os espaços escolares (P1).

A partir do objeto concreto, de suas características, vamos evoluindo para a parte mais teórica, como origem e composição (P2).

As atividades são feitas com cartazes, jogos e brincadeiras, músicas, filmes, para poderem ser entendidas de uma forma lúdica e prazerosa (P3).

De forma mais concreta, por exemplo: quando trabalhei o tempo (chuva) fiz demonstração em uma panela com água quente; quando ergue a tampa acontece o vapor e as gotas de água caem, demonstrando a chuva (P4).

Pode-se notar que o professor não precisa dominar os conceitos científicos para trabalhar essa temática, mas desenvolver atividade que envolva o cotidiano da criança, fazendo uso do concreto para melhor entendimento dos conceitos, como na criação de experiências para demonstrar a chuva, bem como utilizar o espaço em torno da escola para observar e explorar as diversas possibilidades, como conhecer a diversidade de plantas e seres vivos e os diversos fenômenos naturais que existem, aguçando a curiosidade natural das crianças e incentivando um comportamento investigativo e questionador no aluno.

Ao serem interrogados sobre a importância de trabalhar Ciências na Educação Infantil, 100% dos participantes afirmam que é importante, porque além de estar relacionada com as demais disciplinas, permite a compreensão dos fenômenos que as cercam, como se percebe na resposta do participante P1, que menciona que é “*Muito importante, pois a ciência busca explicar a origem de diversos fenômenos da natureza, sem perder de vista a preocupação com o meio ambiente*”.

Os participantes foram questionados se se sentem preparados para trabalhar Ciências na Educação Infantil, e apenas um participante afirmou que sim; os outros afirmaram que não. Entre os motivos estão a falta de material de apoio e a formação, como podemos notar nas respostas a seguir:

Sim, pois quando temos em mente a importância da disciplina, conseguimos realizar um bom trabalho, envolvendo os alunos nas aulas e despertando seu senso crítico e pensante (P1).

Não muito, principalmente pela falta de material de apoio e didático (P2).

Na verdade não temos formação para trabalhar com essa disciplina. O que fazemos é juntamente com as outras disciplinas relacionar o tema estudado (P3.)

Não, e muitas coisas aprendi com a vida, com os anos de experiências. Geralmente não somos preparados, e aprendemos só trabalhando e com a ajuda de colegas (P4).

Os professores dão destaque à ausência de recursos didáticos e embasamento teórico no percurso acadêmico, enfatizando que muito da prática desenvolvida com a temática de Ciências na Educação Infantil advém de suas experiências enquanto educadores.

Os participantes foram ainda questionados se o aprendizado sobre a metodologia de Ciências em nível de graduação havia sido suficiente para sua formação como educadores, e 100% deles afirmaram que não foi o suficiente para prepará-los para abordar os conteúdos relacionados a essa disciplina:

Afirmo que não foi o suficiente. Sempre estou realizando cursos, tanto on-line quanto presencial, e sempre realizando leituras para me aprofundar cada vez mais (P1).

Não (P2).

Na graduação é passado de uma maneira muito sintetizada, não temos um embasamento grande nessa área (P3).

Não em minha época de graduação, mas ao longo dos anos tivemos capacitação e fomos aos poucos aprendendo mais e mais (P4).

Analisando as respostas dos participantes, pode-se observar que para sanar as dificuldades encontradas durante sua formação, devido à defasagem quanto a metodologias desenvolvidas para o ensino de Ciências, os professores buscam, por meio de leituras e capacitações referentes ao tema, conhecimento para um melhor desempenho ao desenvolver atividades e práticas na Educação Infantil voltadas para as áreas de Ciências.

Encerrando a pesquisa, foi questionado se as formações na rede municipal contemplam conhecimentos sobre o ensino de ciências, e em quais momentos. Os entrevistados dividiram-se na opinião sobre essa pergunta: 2 deles responderam que sim e 2 responderam que não, como se nota nas respostas:

Sim, fazemos cursos oferecidos pela SEMED, que sempre abordam este tema. O último que fiz foi sobre a reciclagem e os sentidos do corpo; foi bem bacana, foi oferecido pela SEMED e ministrado pelas alunas do PDEM (P1).

Não, são conteúdos voltados para o desenvolvimento infantil (cognitivo) (P2)

Difícilmente temos alguma formação que contemple esses conhecimentos relacionados ao ensino de Ciências (P3).

Sim, há muitos anos atrás quando tivemos capacitação sobre nutrição infantil na antiga FACE. Agora já faz alguns anos que nos falta capacitação (P4).

De acordo com os participantes da pesquisa, o ensino de Ciências é de suma importância e deve ser iniciado na Educação Infantil, possibilitando ao aluno compreensão de fenômenos e conceitos científicos, despertando seu senso crítico e auxiliando no seu desenvolvimento. Também foi possível perceber uma insegurança para lecionar essa disciplina, devido a sua formação não ser específica para a área de Ciências, o que não impede os professores de ministrarem essa disciplina, pois todos relataram que se utilizam de recursos lúdicos e concretos para ensinarem sobre os conceitos.

Diante do exposto e com base no aporte teórico, nota-se que por parte dos professores é compreendida a importância de se trabalhar o ensino de Ciências na Educação Infantil, englobando diversas áreas da vida humana, devido à facilidade de associá-las ao cotidiano das crianças, destacando a importância da ludicidade como aliada às práticas educativas, pois dessa forma a criança absorve melhor o conteúdo e consegue associá-lo à sua realidade. Para tanto, é preciso explorar os conteúdos, possibilitando a formação de conhecimento científico e significativo, levando a criança a aprender a observar os fatos relacionados à sua vivência.

Ressalta-se, ainda, que o ensino de Ciências na Educação Infantil é um desafio, uma vez que demanda a necessidade do professor conhecer o conteúdo a ser mediado e também um preparo consistente desde sua formação inicial, proporcionando segurança ao professor no desenvolver de sua práxis educativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Infantil surgiu devido ao advento da industrialização, mas com finalidade assistencialista; no entanto, com os avanços das políticas públicas educacionais, associou-se ao cuidar, ao educar.

Conforme ocorreram as mudanças políticas, sociais e econômicas, a Educação Infantil tomou novos rumos em relação à sua concepção e importância. Emergem destas mudanças documentos que buscam nortear e orientar sobre esta etapa da Educação Básica, como as Leis de Diretrizes e Bases, o Referencial curricular Nacional para a educação, a Constituição Federal e atualmente a Base Nacional Comum Curricular, que passam a pensar na criança como sujeito de direitos com relação à educação, apontando progressos em relação ao ensino e à aprendizagem infantil.

Nesse sentido, o ensino de Ciências ganha espaço nesta etapa da educação, indicando que abordar e desenvolver pesquisas na área de Ciências para a Educação Infantil contribui para a construção de aportes teóricos e experiências que possam nortear reflexões, planejamento e desenvolvimento de práticas educativas diversificadas em prol da formação integral da criança desde a Educação Infantil; que permitam o contato da criança com os princípios do conhecimento científico, proporcionando um espaço de vivências.

Portanto, ensinar Ciências na Educação Infantil é ir além do que a criança pode ver com os seus olhos; é proporcionar ao aluno o conhecimento de fenômenos e conceitos científicos que o cercam. Neste processo, o professor tem um papel indispensável, pois deve planejar e desenvolver práticas educativas que considerem o nível de desenvolvimento psicológico e biológico dos alunos.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, L. B. P. **Educação infantil**: discurso, legislação e práticas institucionais. São Paulo: UNESP; Cultura Acadêmica, 2010. Disponível em: <<http://books.scielo.org>>. Acesso em: 19 abr. 2019.
- ARCE, A.; SILVA, D. A. M.; VAROTTO, M. **Ensinando ciências na educação infantil**. Campinas: Alínea, 2011.
- BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 15 mar. 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Brasília: MEC, 1998a.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Brasília: MEC, 1998b.
- _____. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais**. 3. ed. Brasília: A Secretaria, 2001.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2010.
- _____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.
- CRAIDY, C. M. A formação de educadores para a educação infantil: exigências, desafios e realidade. OMEP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL, 14., 2002, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande, 2002.
- CRAVO, M. J. S. A prática do ensino de ciências na educação infantil, sob a ótica dos estagiários de Pedagogia. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 14., 2015, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2015.
- FREITAS, A. C. S. **Investigação científica na educação na educação infantil**. 151 f. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Ilhéus, 2015.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.
- GONSALVES, E. P. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. Campinas: Alínea, 2001.
- KRAMER, S. **A política do pré-escolar no Brasil**: a arte do disfarce. 2. ed. Rio de Janeiro: Achiamé, 1984.
- KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004.
- MERCADO, R. **Los saberes docentes como construcción social**: la enseñanza centrada em los niños. México: Fondo de Cultura Económica, 2002.
- NASCIMENTO, M. G. A formação continuada dos professores: modelos, dimensões e problemática. Ciclo de Conferências da Constituinte Escolar. **Caderno Temático**, Belo Horizonte, n. 5, jun. 2000.
- PIETROCOLA, M. Curiosidade e imaginação: os caminhos do conhecimento nas ciências, nas artes e no ensino. In: CARVALHO, A. M. P. **Ensino de ciências**: unindo pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2010. p. 119-133.