

## PEQUENOS/AS “ORNITÓLOGOS/AS” EM BUSCA DE RESPOSTAS: UMA PROPOSTA DE TRABALHO NA EDUCAÇÃO INFANTIL COM BASE NOS PRESSUPOSTOS DA PHC

### LITTLE “ORNITHOLOGISTS” SEARCHING FOR ANSWERS: A WORK PROPOSAL IN EARLY EDUCATION BASED ON THE ASSUMPTIONS OF CPH


*Alessandra Ferreira Bento Souza<sup>1</sup>*

**RESUMO:** Com a Constituição Federal de 1988 e a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases (1996), a Educação Infantil assumiu a primeira etapa da Educação Básica. Desde então, documentos reguladores vão tecendo sua identidade a partir do contexto político e histórico. Pesquisadores/as também têm trabalhado na tarefa de definição de uma identidade própria para a EI e dentre as questões está o currículo. Há posições que defendem o “conteúdo” como estruturante da proposta educativa intencional, outros/as, a valorização do conhecimento espontâneo, próprio e cotidiano das crianças, suas “experiências”. Quanto a nós, nos respaldamos na Pedagogia Histórico-Crítica que propõe a organização curricular que tenha como princípio o direito das crianças de acessar os conhecimentos produzidos historicamente. Nesta perspectiva, propomos uma práxis investigativa com uma turma de 4 anos em parceria com uma professora e coordenadora pedagógica em um projeto investigativo com foco no ensino de ciências. Tal proposição nos exigiu uma leitura crítica da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) com subsídio em Pasqualini (2010, 2018, 2020), Lazaretti (2020), entre outros/as. A justificativa se respalda na necessidade constante de reflexão da própria práxis. Compreendendo que as crianças desta etapa ainda não operam bem conceitos e abstrações sofisticadas, em função do período de seu desenvolvimento, organizamos formas e recursos como modelagens, pesquisa de campo, literaturas infantis e outros objetos mediadores do ensino-aprendizagem. Como resultados preliminares, a despeito das dificuldades enfrentadas, evidenciamos uma apropriação elevada de conceitos científicos pelas crianças, assim como um avanço no desenvolvimento teórico-prático-conceitual entre as profissionais envolvidas no processo formativo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Infantil. Conhecimento científico. Pedagogia Histórico-crítica.

**ABSTRACT:** With the Brazilian 1988 Federal Constitution and the promulgation of the Guidelines and Bases Law (1996), Early Childhood Education assumed the first stage of Basic Education. Since then, regulatory documents have been weaving their identity from the political and historical context. Researchers have also been working on the task of defining an identity for EI and the curriculum is one of the issues for that. There are some positions that defend the “content” as structuring the intentional educational proposal; others, point out the valorization of children’s spontaneous, personal and everyday knowledge, their “experiences”. As for us, we rely on Historical-Critical Pedagogy, which proposes a curricular organization that has as its principle the right of children to access historically produced knowledge. From this approach, we propose an investigative praxis with a 4-year-old class in partnership with a teacher and pedagogical coordinator in an investigative project focusing on Sciences teaching. This proposition required us to read critically the National Common Curricular Base (NCCB) with support from Pasqualini (2010, 2018, 2020), Lazaretti (2020), among others. The justification is based on the constant need to reflect on one’s own praxis. By understanding that children at this stage do not still operate well sophisticated concepts and abstractions, depending on the period of their development, we organized forms and resources such as modeling, field research, children’s literature and other teaching-learning mediating objects. The preliminary results show that, despite the faced difficulties, we evidenced a high level of appropriation of scientific concepts by children, as well as an advance in theoretical-practical-conceptual development among professionals involved in the training process.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: alesouza.ufu@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-1906-5125>

● [Informações completas no final do texto](#)

**KEYWORDS:** Child education. Scientific knowledge. Historical-Critical Pedagogy..

## Introdução

Este trabalho constitui-se como um relato de experiência de uma práxis ainda em desenvolvimento em uma escola pública de Educação Infantil em colaboração com uma coordenadora pedagógica, uma professora regente e uma turma de crianças de quatro anos. O texto situa-se no eixo “Formação docente”, por ser fruto de constantes análises e estudos no chão da escola, como estratégia de formação continuada em que a própria atuação é o lócus de investigação. A experiência que relataremos tem por fundamento a Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), que tem movido nossas reflexões sobre ensino, aprendizagem e avaliação perpassadas por algumas questões como, “o que ensinar?”, “como ensinar?”, “para que ensinar?” e “a quem ensinamos?”. A proposta justifica-se pela defesa do processo educativo como um ato sistematizado e intencional, desenvolvido no interior da prática social do direito de aprender das crianças, que tenha como princípio o acesso aos conhecimentos científicos — entre outros não tratados aqui — produzidos historicamente pela humanidade.

Com base nesses pressupostos, propusemo-nos o objetivo de refletir, organizar e colocar em prática um processo de ensino e aprendizagem com foco no desenvolvimento de conceitos do ensino de Ciências com um grupo de crianças do primeiro período em que a temática “aves” se constituiu como fio condutor de um projeto investigativo, em busca de respostas para as perguntas que se iam tecendo sistematicamente em grupo. A proposta surgiu em nosso processo de compreensão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), na leitura atenta desse documento regulador enquanto íamos construindo possibilidades que nos permitissem realizar nossas intencionalidades educativas fundamentadas nos pressupostos da PHC. Nesse intuito, buscamos evidenciar e selecionar conteúdos que poderíamos trabalhar a partir de três campos de experiências previstos para a Educação Infantil na BNCC, a saber: “O eu, o outro e o nós”, “Escuta, fala, pensamento e imaginação” e “Espaço, tempo, quantidades, relações e transformações”, na elaboração de uma proposta intencional investigativa que mobilizou os saberes e as curiosidades dos/das pequenos/as na construção de conhecimento de conceitos científicos a partir da identificação e da seleção de conteúdos implícitos e explícitos nos objetivos estabelecidos

em cada campo. Como recorte, apresentamos, neste texto, as ações já realizadas com foco no ensino de conceitos em Ciências, a organização de estratégias e recursos no trabalho da temática, bem como nosso olhar para os significados da avaliação nesse processo. Pensar e sistematizar essa práxis exigiu-nos, também, uma revisão em nossas concepções sobre como se constitui o desenvolvimento de nossas crianças em cada período, sintetizando assim, a tríade conteúdo-forma-destinatário.

Além desta introdução, no referencial teórico, apresentamos algumas discussões a respeito da identidade da EI, o processo de desenvolvimento das crianças e uma análise crítica da BNCC à luz da teoria da PHC, a partir do percurso formativo que temos conseguido concretizar até o momento, seguido da metodologia utilizada na proposta de ensino, alguns resultados preliminares e, por fim, algumas considerações possíveis, bem como as referências que têm nos guiado.

### **Referencial Teórico**

A etapa da Educação Infantil, que corresponde ao atendimento de crianças de zero a cinco anos, regulamentada como um direito na Constituição Federal de 1988 e promulgada na Lei de Diretrizes e Bases em 1996, passou a ser definida como a primeira etapa da Educação Básica, representando um grande passo na História da Educação quando lembramos que, há pouco tempo, a EI não era sequer reconhecida como uma etapa da Educação e seu viés compensatório e assistencialista era o que a definia.

É neste contexto de reconhecimento que Lazaretti (2020) destaca o mais novo documento regulamentador da EI, a BNCC, que anuncia a necessidade de garantir os seis direitos de aprendizagem (Conviver, Brincar, Participar, Explorar, Expressar e Conhecer-se) e a escolha por efetivá-los por meio de Campos de Experiências, como um conceito de ordem metodológica que diz respeito a como organizar os cotidianos das escolas de EI. Contudo, destaca a autora que falta clareza na própria BNCC, de como isso de fato se operaria, ou o que compreendem conceitualmente por “experiências”, e questiona os motivos de substituição de um currículo baseado em conhecimentos por um currículo baseado em experiências.

Pasqualini (2020) também destaca as imprecisões da Base e estranha a escolha por denominar cada campo a partir da junção de palavras sem uma preocupação ou intenção de nos prestar um esclarecimento de sua origem ou dos pressupostos teóricos-conceituais

que justificassem esses ajuntamentos. Outra questão tem sido central: por que a Base não propôs um currículo na Educação Infantil por área de conhecimento como fez com as outras etapas? (LAZARETTI, 2020; PASQUALINI, 2020). Estudiosos/as, com base na leitura do documento, dizem que uma das justificativas mencionadas foi o receio de que, se fossem adotadas áreas de conhecimentos como estruturantes na Educação Infantil, isso poderia provocar a antecipação de um modo de trabalhar que é próprio do Ensino Fundamental e que, na forma de campos de experiência, essa consequência se afastaria (PASQUALINI, 2020; LAZARETTI, 2020).

Esse movimento de afastar uma identificação ou antecipação do Ensino Fundamental com a Educação Infantil tem suas origens em uma crítica que, a princípio, é muito válida, uma vez que, nos anos de 1970-1980, nas origens da pré-escola, em que as crianças seriam preparadas para a alfabetização que ocorreria na etapa posterior, quando acessassem a “escola de fato” (por isso, seu caráter essencialmente preparatório como o próprio nome induz: “pré-escola”), teriam suas habilidades melhoradas e, por conseguinte, amenizariam o fracasso escolar, a grande tônica da época (PASQUALINI, 2020). Desse fato decorrem vários debates e proposições na busca pela construção de uma identidade própria da Educação Infantil. A Pedagogia antiescolar ou não diretiva do ensino surgiu da negação dos conteúdos para essa etapa e ainda hoje a vemos presente em muitas propostas, inclusive na BNCC ao propor uma organização curricular baseada, aparentemente, tão só na valorização das experiências das crianças (PASQUALINI, 2020). Precisamos compreender o que isso significa.

[...] Quando se assume que não se ensina na Educação Infantil, defende-se com isso também uma determinada direção política e ideológica em relação às crianças e seu processo de aprendizagem e desenvolvimento. No bojo de defesas que secundarizam o ensino, explicitando alguns elementos em detrimento de outros, identificamos uma prática pedagógica que se limita a preparar espaços, disponibilizar materiais, em que as tarefas e ou projetos de trabalho se originam de sugestões, preferencialmente, das crianças, tendo como fonte algum evento, situação ou qualquer coisa inesperada (LAZARETTI; MELLO, 2018, p. 117).

Neves (2016) destaca que, do ponto de vista pedagógico, tomar a Educação em uma perspectiva científica é muito razoável, quando a própria Pedagogia, sendo Ciência da Educação, é um campo de conhecimento que precisa compreender seu objeto a partir de métodos científicos. Contudo, afirma o autor que, na difusão das diversas teorias pedagógicas, não há um consenso de que o objeto de ensino da Educação formal deva ser

o conhecimento sistematizado e, assim, nos deparamos com frequência com aqueles que defendem que o que importa à escola é reforçar o conhecimento próprio das realidades particulares, espontâneas e cotidianas dos/as alunos/as ou evidenciar a questão dos valores de modo abstrato, dicotomizado dos conteúdos. Acreditam que um currículo baseado em conhecimentos científicos colocaria as crianças e suas características próprias em segundo plano. Os/as pesquisadores e educadores/as da Pedagogia Histórico-Crítica compreendem que o conhecimento científico ensinado às nossas crianças, não desconsidera o papel da ludicidade, das brincadeiras de papel e as demais atividades próprias da Educação Infantil, ao contrário, “[...] cumprem um papel fundamental no desenvolvimento infantil, e justamente por isso, devem ser organizadas de maneira sistemática e diretiva, e os conteúdos acerca do mundo social e natural as enriquecem e ampliam” (NEVES, 2016, p. 252).

A criança pequena está iniciando sua jornada no mundo e, para ela, é tudo novidade, sua curiosidade é o impulso para a vontade de descobrir e de compreender o que a cerca, portanto, explorar a Educação científica com as crianças pequenas é trabalhar com uma das principais motivações infantis: a curiosidade pelo mundo (HAI *et al.*, 2020) que, para ser ampliada, precisa um ensino sistematizado e de mediação do outro.

Concordamos que essa etapa tem características próprias, identidade própria e não se trata de lugar preparatório (tão somente) ou de antecipação de conteúdos para a entrada no Ensino Fundamental e que, embora as experiências das crianças sejam importantes, isso não nos leva a negar o conhecimento como estruturante de uma proposta curricular, uma vez que precisamos ampliar, enriquecer suas experiências com conteúdo, com os conhecimentos já produzidos. Falar dessas questões é trazer à tona a discussão de currículo. Na perspectiva da PHC, tomamos como referência o conceito de currículo abordado por Lazaretti,

[...] um documento orientador, o qual demarca intenções e escolhas que direcionam a prática pedagógica, como expressão da unidade entre os princípios de orientação e os princípios de execução. Significa que há um posicionamento político, ético e filosófico, que demanda responder ao seguinte: Para quê? Para quem? Por que? O quê? Como ensinar? O modo como respondemos (ou não) a essas questões define o perfil e a estrutura do currículo (LAZARETTI, 2020, p. 114).

Não nos restam dúvidas de que a BNCC trouxe impactos que perpassam o âmbito da didática, do currículo, das concepções de ensino, aprendizagem e desenvolvimento, dos

conteúdos, dos objetivos, das habilidades e competências (SAVIANI, 2016; PASQUALINI, 2018; BARBOSA; MARTIS; MELLO, 2019 *apud* LAZARETTI, 2020) e também a avaliação, questões com as quais dialogamos no percurso deste texto. Compreender esse documento à luz de autores/as da PHC tem sido uma forma de encontrarmos as possibilidades para agir em suas brechas de maneira criativa, para traçar as finalidades e os conteúdos de ensino sistematizados, de modo a garantir às crianças a apropriação dos conhecimentos historicamente produzidos (PASQUALINI, 2010, 2018, 2020; LAZARETTI, 2020), função essa de responsabilidade principal da escola.

No intuito de demarcar a compreensão da Pedagogia Histórico-crítica dos elementos da organização do trabalho pedagógico, baseamo-nos nas definições de Magalhães e Marsiglia (2017) e em outros/as autores/as, a respeito do que se entende por conteúdo, objetivos, forma e destinatários/as. Refletimos também sobre a avaliação que, embora não apareça explícita na tríade, perpassa as decisões de todos esses elementos fundantes.

Começamos pela compreensão dos **conteúdos** que “[...] representam mediações histórico-sociais pelas quais os indivíduos ampliam as possibilidades de controle de si mesmos e sobre o mundo, ao desenvolverem funções especificamente humanas” (MARTINS, 2012, p. 94). Já se sabe que as crianças, quando entram na escola, já possuem conhecimentos produzidos em suas relações sociais, mas, para que haja qualidade em seu desenvolvimento psíquico, é preciso que esse conhecimento seja ampliado, o que se faz por meio das ações intencionais e sistematizadas para que acessem os conhecimentos mais elaborados pela humanidade. O conteúdo

[...] determina o ponto de partida da prática pedagógica relacionando-se à prática social (e lembremos que prática social, para a pedagogia histórico-crítica não está restrita ao cotidiano). Também está vinculado à problematização, isto é, por que é relevante ensinar este conteúdo? Sendo função da Educação escolar qualificar os instrumentos psicológicos do sujeito, é preciso analisar em que os conteúdos estão contribuindo para a elevação das funções psicológicas (MAGALHÃES; MARSIGLIA, 2017, p. 244).

Vimos que os campos como arranjo curricular na BNCC da EI acolhem as experiências concretas das crianças no cotidiano escolar, deixando de expressar os conteúdos. Contudo, Lazaretti (2020) diz que, em uma leitura mais minuciosa, é possível evidenciá-los em cada campo. Ao realizar esse exercício, encontramos, por exemplo, em “[...] espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” conteúdos derivados da área da Matemática, das Ciências, da Geografia, no campo “escuta, fala, pensamento e



imaginação” conteúdos próprios da linguagem. Assim, ao olharmos para os campos de experiências e para os objetivos de aprendizagem estabelecidos em cada um, apropriamos de conteúdos ali presentes para a organização do trabalho pedagógico.

No que se refere aos **objetivos** (“para que ensinar algo”), devemos nos perguntar

[...] O que vamos ensinar serve ao aluno? Mas atender o aluno, reiteramos, não é suprir suas necessidades imediatas, mas sim, lhe propiciar ascender do concreto ao abstrato e retornar ao “concreto pensado” – compreender as múltiplas determinações de um fenômeno (MAGALHÃES; MARSIGLIA, 2017, p. 245).

Apontam as referidas autoras que o objetivo esclarece quais são os instrumentos psicológicos que precisam ser desenvolvidos, remetendo à questão da instrumentalização, tendo em vista o conteúdo, os alunos e as condições para o ensino. O que nos leva à **forma**,

[...] Os conteúdos de ensino se materializam na escolha de quais signos e instrumentos mediarão as ações de aprendizagem nesse processo [...]. Abre-se aí espaço para introduzir metodologias primorosas como procedimentos auxiliares desse movimento de estar e agir no mundo, por meio de músicas, da literatura, de imagens, de objetos, de espaços, de alimentos, da natureza, de tudo que for acessível e desafiador (LAZARETTI; MELLO, 2018, p. 123).

A compreensão das **formas** coerentes à teoria nos leva à questão do desenvolvimento humano, mais precisamente, sobre a fase de desenvolvimento que se encontram os/as destinatários/as com os quais atuamos, pensar como aprendem e se desenvolvem e quais ações devemos promover para que isso ocorra.

[...] é preciso mencionar o “como” ensinar, ou seja, quais recursos serão utilizados? Eles participam da instrumentalização – os meios para atingir os objetivos e também estão vinculados às condições. Se ensinamos algo de uma determinada maneira, quanto vamos atingir dos objetivos? De que outras maneiras poderíamos ensinar em nossas condições objetivas para conseguir nos aproximar mais dos objetivos traçados? (MAGALHÃES; MARSIGLIA, 2017, p. 245).

Magalhães e Marsiglia (2017) esclarecem que, ao nos orientarmos pela referência “para quem ensinar” (**destinatários/as**), é que direcionamos adequadamente os instrumentos a serem utilizados e o objetivo do ensino. Portanto,

[...] é preciso ter claro os conceitos de desenvolvimento efetivo e área de desenvolvimento iminente. Qual é o desenvolvimento efetivo do sujeito da aprendizagem e o que queremos alcançar com nossa ação com base na zona de desenvolvimento iminente? Nesse sentido, determinar quem é o aluno, dirige a instrumentalização, que é o que proporciona o domínio dos bens culturais traduzidos em conteúdo de ensino. Para tanto, é preciso conhecer o desenvolvimento humano para saber identificar adequadamente qual é a atividade-guia, ou seja, qual a atividade que promoverá o maior alcance de desenvolvimento daquela etapa do indivíduo (MAGALHÃES; MARSIGLIA, 2017, p. 244-245).

Vários autores/as têm subsidiado nossas reflexões nesse sentido. Hail *et al.* (2020), apoiados em vários estudos, afirmam que cada estágio de desenvolvimento é caracterizado por uma relação determinada entre a criança e a realidade, mediada por instrumentos e por um tipo preciso e dominante de atividade, ou seja, a “atividade guia” também conhecida por “atividade principal” ou “atividade dominante”. Assim, em cada período (que não é estático), há uma atividade predominante na forma de a criança relacionar-se com sua realidade. Elkonin (1999) citado por Hail *et al.* (2020, p. 45), sistematizou as possíveis atividades principais predominantes em cada fase de desenvolvimento.

[...] a primeira infância (período compreendido entre zero e três anos) é constituída por dois grupos, no primeiro grupo a atividade principal desencadeadora do desenvolvimento corresponde à **comunicação emocional direta**, que precedida pela **atividade objetual manipulatória**; na segunda infância (período que vai dos três até os seis anos) é o **jogo protagonizado, a brincadeira de papéis sociais** [...]. Com [...] o início dos processos de alfabetização (aproximadamente dos seis aos 11 anos), a atividade principal passa a ser **atividade de estudo**; no período da adolescência (equivalente à faixa etária de 12 a 20 anos), também são dois os grupos de atividades principais [...]: o primeiro grupo marcado pela **comunicação íntima**, que é seguido pela **atividade profissional de estudo**.

Elkonin (1999 *apud* HAI *et al.*, 2020) aponta que o critério de transição de um período para o outro é a transformação do tipo de atividade principal preponderante, por isso, é tão importante esse conhecimento por parte dos/das professores/as para planejar as propostas e intervenções adequadas que auxiliem as crianças nessas transições de atividades guias. Leontiev (2006b, p.67 *apud* HAI *et al.*, 2020, p. 46) apresenta-nos elementos sobre como ocorrem as transições de uma atividade para outra:

[...] Nos casos mais comuns, a mudança do tipo principal de atividade e a transição da criança de um estágio de desenvolvimento para outro correspondem a uma necessidade interior que está surgindo, e ocorre em uma conexão com o fato de a criança estar enfrentando a Educação com novas tarefas correspondentes a suas potencialidades em mudança e a uma nova percepção.

Silva e Silvano (2022), com base nas contribuições de Elkonin (1969), expõem sobre as periodizações e as atividades predominantes em cada fase, mas pelo interesse do nosso texto, considerando os/as destinatários/as com os quais trabalhamos, destacamos algumas compreensões apenas sobre a “brincadeira de papel” em que as crianças buscam compreender as relações sociais e de trabalho por meio da brincadeira de papéis. A criança, ao despender sua atenção para o mundo e para as pessoas, quer “fazer o que o adulto faz”, mas depara-se com uma grande contradição, ainda não o pode fazer (por exemplo, andar a cavalo) por seus próprios limites operacionais e técnicos, então, ela



imagina que um cabo de vassoura é um cavalo e brinca (SILVA; SILVANO, 2022). Nossa síntese é apertada, definições mais conceituais sobre essa e outras atividades guias podem ser exploradas em Elkonin por nossos/as leitores/as.

Outro elemento essencial ao processo educativo é sem dúvida, a **avaliação**, ela está presente no começo, no meio e no fim de todas decisões de toda tríade. Estamos cientes de que a avaliação envolve um juízo de valor e, por isso, temos que nos perguntar continuamente em nossa práxis “o que valoramos? Comportamentos? Obediência? Conteúdos? Vale ressaltar que, no caso da avaliação de conteúdos, é necessário, ainda, questionar: qual o objeto da minha avaliação?” (MAGALHÃES; MARSIGLIA, 2017, p. 238).

Embora tenhamos que admitir que é difícil para o ser humano não realizar seus juízos de valores sobre o comportamento, olhar para esses aspectos em nossas crianças não deve ser o foco central, se o fazemos (e inegavelmente, o fazemos, principalmente na Educação Infantil, contudo, na maior parte das vezes, de maneira equivocada), deve ser sob o enfoque da avaliação informal encorajadora (VILLAS BOAS, 2006) e nunca discriminatória, excludente, que, por vezes, anula e aliena nossas crianças. Nossa defesa é por uma avaliação verdadeiramente formativa,

[...] pela qual os professores analisam, de maneira frequente e interativa, o progresso dos alunos, para identificar o que eles aprenderam e o que ainda não aprenderam, para que venham a aprender, e para que reorganizem o trabalho pedagógico. Essa avaliação requer que se considerem as diferenças dos alunos, se adapte o trabalho às necessidades de cada um e se dê tratamento adequado aos seus resultados. Isso significa levar em conta não apenas os critérios de avaliação, mas, também, tomar o aluno como referência (VILLAS BOAS, 2006, p. 78).

Avaliar significa estar atento às aprendizagens e desenvolvimentos de nossas crianças a partir dos conteúdos e objetivos de ensino claramente estabelecidos, mas, também, o olhar individual sobre cada sujeito e sobre as suas necessidades. A função principal da avaliação formativa é contribuir para melhorar as aprendizagens dos/as estudantes, mas também o trabalho do/a professor/a, o ensino e, em um sentido mais amplo, a própria escola/sociedade.

As metodologias e instrumentos de avaliação, quanto mais diversos forem, mais e melhores evidências das aprendizagens poderão ser coletadas. Para a PHC, não existe uma metodologia que seja melhor que outra, o que corrobora com a avaliação formativa, na qual o mais importante são as decisões que tomamos a partir dos dados que se

mostram. Na EI temos utilizado com mais frequência os registros em diários de bordo, portfólios e relatórios finais, mas há outros. Os registros nos são muito ricos, pois

[...] a) acostumam-nos a refletir, a voltar a atrás, por meio da função narradora do que aconteceu; b) acostumam-nos a escrever [...]; c) proporcionam feedback imediato e permanente [...]; d) facilita o compartilhamento de experiências e o desenvolvimento de trabalho cooperativo; e) são compatíveis com formas variáveis de trabalho, complementando-as [...]" (VILLAS BOAS, 2008, p. 101).

A partir dos registros sistemáticos, temos conseguido refletir sobre as evidências de aprendizagem e de desenvolvimento das nossas crianças. Mas é preciso destacar que, embora as/os profissionais admitam suas potencialidades, na prática, seu exercício revela muitas dificuldades: a questão da habilidade de síntese do que é essencial observar e registrar e como refletir os dados. A falta de tempo, o número de alunos/as, tudo isso tem sido mencionado na hora de fazê-lo. Na maior parte das vezes, deparamo-nos com uma avaliação reducionista e classificatória. Tem sido uma tarefa árdua a mudança de um paradigma classificatório para o formativo, bem mais lenta do que esperávamos. Diversos autores/as, entre eles/as, Villas Boas (2022), apontam que, em se tratando da avaliação, avançamos muito pouco daquelas perspectivas de abordagem mais positivista que há décadas perpassam a Educação.

É válido lembrar que esse fenômeno passa longe de ser apenas sob o aspecto pedagógico, sabemos que a forma pela qual a sociedade é organizada afeta o cumprimento do papel da escola e a lógica da avaliação não é independente da lógica da escola, não foi o/a professor/a quem inventou essa lógica, sua concepção está na gênese da escola, ou seja, há condicionantes históricos que interagem e influenciam a dinâmica escolar, a organização do trabalho pedagógico e por conseguinte, a avaliação (FREITAS, 2003). No entanto, essas lógicas, diz o autor, não são irreversíveis, conhecendo esses limites é que podemos organizar-nos melhor para intervir nelas.

Em nossas inquietações, permanece o compromisso com as aprendizagens das crianças, o que exige uma atenta avaliação dos processos, olhar para as evidências que indiquem o que já sabem, identificar como e se estão ampliando seus conhecimentos e ainda, como agir para que aprendam o que ainda não aprenderam. Não temos respostas certas ou prontas sobre como fazer, porque elas só podem constituir-se na problematização e na (re)elaboração da própria prática. O que é certo para nós é nossa crença na potencialidade de cada um e de cada uma de se desenvolver; para avaliar as

aprendizagens, é preciso olhar não apenas para os/as alunos/as, mas também para o trabalho do/da professor/a, para os condicionantes internos e externos que interagem na trama e cientes de que as dificuldades com as quais nos deparamos todos os dias em nosso exercício, as “situações limites” (FREIRE, 2021), exigem de nós consciência delas e a busca por formas de superá-las, a busca pelo “inédito viável” (FREIRE, 2021), ou seja, aquilo que ainda não é, mas está por vir a ser, por meio da nossa práxis (FREIRE, 2021).

Feita esta introdução dos pressupostos teóricos que têm nos respaldado, um estudo ainda muito introdutório, mas contínuo, passamos a relatar como temos estruturado nosso trabalho pedagógico, apresentando um recorte de um dos projetos investigativos realizados em sala de aula com as crianças com foco no ensino de conceitos científicos.

## Metodologia

O desejo por tentar elaborar e executar uma proposta investigativa com as crianças, com fundamentos no ensino científico, surgiu quando da elaboração do planejamento anual de nossa escola, buscamos compreender a BNCC e seus objetivos para a EI, enquanto íamos definindo também os fundamentos que direcionariam nosso fazer pedagógico. Nesse momento, elegemos a PHC, abordagem com a qual já tínhamos algum contato, mas muito incipiente. Isso exigiu uma melhor compreensão dessa teoria, o que nos conduziu a estruturação de uma organização de formação continuada *in loco*. Em concomitância, passamos a ensaiar ações educativas que se aproximassem cada vez mais dessa perspectiva. Assim, no exercício pela compreensão teórica, definição dos objetivos e conteúdos para elaborar nossas proposições didático-pedagógicas, ainda nos deparamos com o desafio de avançarmos em compreensões conceituais e em equívocos, fruto da difusão de outras referências que perpassam nossa formação. De qualquer forma, temos assumido o compromisso com esse trabalho que se tem desenvolvido gradualmente.

A problemática que nos envolveu estava perpassada por algumas indagações: Na Educação Infantil (EI), a prática educativa deve pautar-se pelas experiências espontâneas das crianças ou adotar uma proposta que compreenda o ensino e a aprendizagem como ações intencionais, sistematizadas e orientadas pelo/a docente respaldado em conteúdos que devem ampliar as experiências (atividade com o mundo) das crianças? Pelo exposto até aqui, consideramos que está claro ao/à leitor/a o nosso posicionamento. Outra referência que orienta nosso trabalho é a BNCC, que, a despeito das limitações do

documento e das problematizações que já anunciamos, sabemos que não podemos simplesmente negá-la e, como alternativa, apoiamo-nos em diversos/as autores/as que nos auxiliaram a encontrar nela as brechas e possibilidades que nos permitem trabalhar na perspectiva em que acreditamos.

Desse modo, na análise do que propõe a BNCC, realizamos o exercício de extrair quais são os conteúdos presentes em cada campo de experiência e passamos à seleção dos conceitos, à definição de estratégias e do papel que seria desenvolvido pelos sujeitos participantes no processo de elaboração da proposta pedagógica: coordenadora, docente, crianças e suas famílias na proposição do projeto de investigação. Como recorte deste texto, abordamos nossas ações em que tínhamos como objetivo oportunizar às crianças o acesso a uma Educação científica, ampliando seu vocabulário e seus conhecimentos. Cientes de que as crianças da Educação Infantil podem ainda não operar conceitos e abstrações muito sofisticadas, em função da peculiaridade do período de desenvolvimento, utilizamos estratégias diversas para mediação da aprendizagem dos conceitos.

É tarefa dos/as educadores/as organizar formas para a compreensão dos conhecimentos sobre a natureza e sobre a sociedade, de maneira a iniciar uma compreensão sistemática do mundo, a partir de atividades adequadas ao contexto, tendo em vista as peculiaridades dos/das pequenos/as (NEVES, 2016) e os domínios dos bens culturais que já são conhecidos pelas crianças.

[...] o vínculo da prática pedagógica com a dimensão cotidiana é importante, na medida em que a prática pedagógica na educação infantil não pode simplesmente partir de abstrações complexas, ignorando como ponto de partida aquilo que as crianças já conhecem. O cotidiano, aquilo que é empiricamente conhecido, deve ser ponto de partida direcionado à compreensão conceitual do mundo, e cabe ao educador esclarecer e instrumentalizar de modo crítico as práticas sociais globais, isto é, não apenas as que as crianças já conheciam previamente, mas também aquelas que elas podem e devem conhecer, pois fazem parte da práxis humana, seja para incorporá-las, seja para criticá-las. Assim, a prática educativa não servirá apenas para reforçar conhecimentos caóticos e desconexos do mundo que as crianças já adquiriram de forma espontânea, mas se colocará em direção à compreensão efetiva da práxis social, a fim de que, paulatinamente, elas compreendam a natureza, a sociedade e suas relações de modo conceitual. Para tanto, é indispensável que a educação infantil valorize o planejamento e a sistematização de sua atividade (NEVES, 2016, p. 262).

Nesse sentido, uma das primeiras proposições didáticas se deu a partir da leitura em roda com as profissionais e as crianças de um livro denominado “Pássaro amarelo” da autora Olga de Dios. Como movimento comum que realizamos antes da leitura de um livro, iniciamos com algumas indagações de elementos da capa que podiam ser observados

pelas crianças buscando pistas sobre o possível conteúdo do livro: “o que estão vendo nessa capa? As imagens, as palavras nos dão pistas sobre como será a história, quem são suas personagens? O que será que vai acontecer?” etc. Feita a “escutação” das hipóteses dos/das pequenos, lemos a história e fizemos, em seguida, as primeiras sondagens da capacidade de interpretação das crianças.

Em síntese, o livro narra a história de um pássaro que gostaria de voar, mas nasceu com asas que não permitiam realizar esse ato. Triste por sua condição, mas muito habilidoso, capaz de consertar e engenhar qualquer coisa, decidiu criar algo que lhe permitisse voar. E assim, ele viajou por vários continentes e, por onde passava, ia compartilhando sua invenção com outras aves e com outros animais que também não conseguiam voar. Com essa conversa, já introduzimos com as crianças como se dá a produção do conhecimento, ou seja, quando nos deparamos com um problema a ser resolvido, uma necessidade de melhorar a vida, a Ciência pode ajudar a resolver. Rosa e Messeder Neto (2022) dizem que ensinar Ciências é ensinar, concomitantemente, como a natureza funciona e como a humanidade age sobre ela, transformando-a. Em outras palavras, é descobrindo as leis que regem a natureza independentemente das pessoas que podemos descobrir como agir sobre ela e transformá-la (categoria trabalho). Na linguagem das crianças, ensinamos que a natureza tem um jeito de funcionar (conversamos sobre os fenômenos naturais), mas o ser humano, ao entender esse jeito, pode agir sobre ela e modificá-la. Como exemplo, refletimos sobre o ser humano que, não tendo nascido com habilidades de voar, como um pássaro, ao conhecer como a natureza funciona (as leis da aerodinâmica) criou o avião. Outras invenções criadas pela necessidade humana foram lembradas na roda de conversa pela docente e pelas crianças, como a criação da vacina contra a Covid, os óculos, a cadeira de rodas, entre outras.

O livro perpassou o planejamento de outras ações sistematizadas e sequenciadas na mediação das aprendizagens de conteúdos. Destacamos a importância da literatura infantil, que atua no processo de formação do pensamento, uma vez que amplia e auxilia o psiquismo infantil no processo de significação (SILVA, 2020). Em outra ação, dispusemos vários objetos às crianças para que os escolhessem e os utilizassem para realizar o reconto da história.

Rosa e Messeder Neto (2022) citando Elkonin, que diz que, nas primeiras ações lúdicas da criança, ela consegue extrapolar a forma e a função dos objetos e passa a utilizá-

las como substituto de outros objetos para completar uma ação na brincadeira, o que indica uma capacidade de abstração e de desenvolvimento da imaginação. Queríamos observar o tratamento dado aos objetos e as funções atribuídas a eles pelas crianças.

Com o objetivo de conceituar junto às crianças nosso objeto de estudo, as “aves”, iniciamos nosso método de pesquisa com a indagação às crianças: “o que são aves?”. Queríamos identificar primeiro os elementos apontados pelas crianças na construção deste conceito. As respostas mais evidenciadas por elas foram “aquelas que voam”, “têm asas”, “têm penas”, “têm bico”, “tem amarelo, azul, marrom...” e outras respostas que se distanciaram muito do conceito, então os deixamos fora da descrição aqui. Uma problematização foi colocada a elas: “será que voar define mesmo ave, será que toda ave voa?”. Construimos um cartaz com as primeiras hipóteses apontadas e em seguida expusemos uma tabela com três colunas a serem preenchidas por elas. Colocamos na primeira coluna as características das aves, na terceira coluna, características dos pássaros e, por último, na coluna do meio, os atributos que fossem comuns aos dois grupos no processo da pesquisa.

Uma vez compreendido que a atividade-guia predominante entre as crianças com quem trabalhamos é a “brincadeira de papéis”, propusemos a elas que brincássemos de ser ornitólogos. Aprenderam sobre o trabalho desse profissional que estuda as aves e, em seguida, convidamo-las a imitar o processo de seu trabalho para descobrirmos as respostas às perguntas que elaboramos em conjunto. Pesquisamos sobre os aparatos que utilizam no estudo sobre as aves e construimos binóculos com materiais reutilizáveis para imitarmos sua prática, mas, por se mostrarem ineficientes na observação, passamos a utilizar um semiprofissional que se revezava entre as crianças. Acessamos *sites* que são didáticos e nos ensinaram o processo de observação e estudos de aves, como identificar espécies e assim, exploramos a área externa da escola e fizemos uma visita de campo a uma área verde próxima à nossa escola com câmeras e binóculos. Na escola, fizemos várias atividades de tentativa de identificação das espécies que as profissionais, as famílias e as crianças registraram em fotos durante a visita de campo, observando suas características.

Rosa e Messeder Neto (2022) nos auxiliaram na orientação e na condução do ensino por comparação/contraste, que são fundações do pensamento categorial (pensamento que a ciência desenvolve alcançando níveis cada vez mais elevados de compreensão). A capacidade de classificar e de categorizar, nessa faixa etária, manifesta-se no



entendimento de que os objetos se agrupam por categorias em um nível mais concreto. Por exemplo, quando organizam seus brinquedos por cor ou por tamanho, isso nos indica uma certa organização do pensamento da criança, inicialmente num nível concreto, mas o ensino de Ciências serve justamente para ir ampliando e aprofundando essa capacidade de organizar o pensamento categorial (ROSA; MESSEDER NETO, 2022). Todavia, os autores nos alertam para o fato de que não é qualquer atributo do objeto que usamos quando falamos da classificação científica, devemos classificá-los a partir de seus atributos essenciais e não apenas os aparentes, pois a ciência deve superar a aparência e buscar a sua essência.

Voltando à definição do conceito de ave, buscamos em livros e em *sites* as definições, como, por exemplo, o livro “Minhas primeiras observações: guia de observação de aves infantil” do autor Fernando de Godoy e tentamos trabalhar com os atributos essenciais definidores de ave que fossem compreensíveis para a faixa etária.

Rosa e Messeder Neto (2022) alertam que, mesmo os/as professores/as generalistas, no caso de ensino de Ciências, precisam conhecer minimamente o que a Biologia entende por “aves”, para evitar confusão entre atributos secundário e essencial. Por exemplo, saber que a capacidade de voar não define aves, pois nem todas as aves voam. E, para que as crianças chegassem a essa constatação, íamos propondo situações e questionamentos para que pudessem levantar melhores hipóteses: apresentamos o caso dos pinguins, da avestruz e das emas informando-lhes, por exemplo, que aquelas eram aves e ao mesmo tempo indagando-lhes “eles/as voam?”; caso não estivessem certos/as da resposta, nós nos colocávamos em pesquisa. Com o passar do tempo, a cada definição consolidada trazíamos mais exemplos concretos, como animais que, embora voem, não eram aves, por exemplo, o morcego. Assim, íamos apresentando problematizações a partir de objetos concretos, conduzindo-as na construção dos atributos essenciais na definição de aves. Esses são conceitos que as crianças não compreenderiam apenas por suas experiências cotidianas e espontâneas, precisavam da ajuda de um adulto que atuaria, pelo ensino sistematizado, para ampliar sua compreensão do mundo até que seu desenvolvimento lhes permita mais autonomia para buscar as respostas com menos intervenção.

[...] À medida em que as crianças assimilam esse mundo, a cultura humana, assimilam pouco a pouco as experiências sociais que essa cultura contém, os

conhecimentos, as aptidões e as qualidades psíquicas do homem. É essa a herança social. Sem dúvida, a criança não pode se integrar na cultura humana de forma espontânea. Consegue-o com a ajuda contínua e a orientação do adulto- no processo de Educação e ensino (MUKHINA, 1995, p. 40).

Para a avaliação das aprendizagens das formulações de conceitos, íamos adotando diversas estratégias, por exemplo, propusemos um desenho científico de uma ave tomando como referência as descobertas já realizadas até um determinado momento, um desenho “real” da representação de uma ave, atentando-se para todas as partes, aos atributos que já tínhamos consolidado, que se configurou como momento de estudo, como uma tarefa do ornitólogo. Esperávamos que aparecesse em seus desenhos a representação de uma ave com elemento dos atributos essenciais que tínhamos estudado: presença de penas, estrutura geral dos pés, o bico, e características aparentes (secundárias) como cores, formato de bico, tamanhos etc. Estamos cientes de que há outros atributos essenciais, contudo, não foram trabalhados com a turma, por exigirem uma capacidade de abstração maior, como de atividade de estudo, período seguinte em seu desenvolvimento. Na primeira tentativa de desenhos, avaliamos, a partir da representação, que algumas crianças não apresentaram compreensão do conceito, assim, propusemos um segundo desenho guiado, em que íamos lembrando cada um dos atributos físicos dos pássaros, orientando assim, um desenho mais próximo ao científico.

Na identificação e na distinção das aves que voam, ou seja, os pássaros, trabalhamos algumas informações que permitissem às crianças compreenderem como ou por que os pássaros conseguem voar, destacando a estrutura dos corpos, a presença de penas e o fato de seus ossos serem pneumáticos (aqueles com ar, cavidades cheias, tornando-os mais leves do que os ossos que são completamente sólidos, conhecidos também como ossos secos).

Seguindo a sugestão didática de Rosa e Messeder Neto (2020), perguntamos às crianças se “os seres humanos conseguem voar”. Levantamos suas hipóteses e lembramos quais instrumentos que o ser humano criou que lhe permitiram voar: foguete, balão, avião, helicóptero. Indagamos com elas o que essas invenções tinham em comum e o que tinham de diferente, como o ser humano foi evoluindo suas criações e ampliando os objetivos de cada um, a partir de cada necessidade humana, pensando as funções sociais de cada objeto. E ainda propusemos a dobradura de pássaros em papel e sugerimos que fizessem intervenções nas dobraduras (dobrar, amassar ou recortar uma das asas, ou o bico, por

exemplo). Também produzimos pássaros de tamanhos distintos. Na brincadeira de lançar os pássaros de papel, nós os conduzimos a observarem quais iam mais longe ou voavam melhor, indagando quais elementos interagiam no fenômeno (as intervenções que fizemos nas dobraduras, a presença ou ausência de vento etc.).

Com a pergunta, “de onde nascem”, trabalhamos com a informação de que todas as aves vêm de ovos. Conseguimos com colegas de trabalho ovos de algumas aves como pata, galinhas de várias espécies, com vários tamanhos de ovos, codornas, que as crianças levavam para casa e com as famílias deveriam pesquisar de que ave era o ovo, destacando os indícios que levantaram para chegar à resposta. Curioso foi notar que, embora tenhamos enviado carta orientando que o importante não era acertar, mas vivenciar com as crianças o processo de investigação, relatar como fizeram o levantamento de hipóteses, as evidências observadas, notamos uma grande insegurança nos adultos para auxiliar as crianças nesta atividade. Muitos não queriam fazê-lo, por insegurança e necessitaram de nossa intervenção para tranquilizá-los. Mais uma vez, compreendemos o quanto é importante que, desde pequenas, as crianças experimentem o movimento de pesquisa, que não tenham receio de errar no processo de busca pelo conhecimento, pois é assim que se constrói ciência.

Na continuidade do trabalho, estudamos sobre os animais ovíparos e utilizamos, mais uma vez uma literatura para introduzir a nova etapa de estudos denominada “Um amor de confusão” de Dulce Rangel. Propusemos uma tabela com quatro colunas, que seria preenchida por aves, peixes, répteis e anfíbios. Esse preenchimento está em construção. No próximo semestre, vamos ampliar e pesquisar outras classificações de animais e o conceito de seres vivos também está em nosso planejamento. Em uma primeira sondagem em roda, as crianças conceituaram seres vivos como “quem anda”, “come”, “dorme”, “cresce”, entre outras respostas. Mais uma vez lhes indagamos: “será que todo ser vivo anda?” Narrar esse percurso investigativo ficará para outro momento, quem sabe outro texto, a busca pelo conhecimento é infinita!

## Resultados

A proposta desenvolvida em parceria entre docente e coordenadora na compreensão e delineamento das intencionalidades educativas, na definição dos conteúdos, objetivos, formas e modo de avaliar, com foco na aprendizagem e

desenvolvimento de nossas crianças, tem-nos encantado e surpreendido a cada etapa. Evidenciamos uma apropriação elevada de conceitos científicos pelas crianças, e as evidências desse processo estão nas falas delas, registradas durante todo o processo, em gravações de vídeos feitos com elas e, algumas vezes, por elas. A partir das contribuições de Rosa e Messeder Neto (2022), fomos capazes de guiar a formulação do conceito pelas crianças, compreender quando mencionavam as classificações apenas baseadas em aparências simples e quando iam avançando para observação de categorias mais conceituais. Por exemplo, no início, todas conceituavam como aves “aquilo que voa”, mas como educadoras, sabendo que isso era um equívoco conceitual, passamos a conduzir ações para que percebessem, ao longo do processo, o conceito mais elaborado e categórico (“todo pássaro voa, mas nem toda ave”). Observamos que conseguiram compreender bem esse conceito a partir do processo de pesquisa e observação em campo, pesquisas on-line, acesso a outros diversos materiais conceituais, modelagens e construção de sínteses de informações em tabelas, sempre em um exercício problematizador e instigador.

Ainda evidenciamos o desenvolvimento das crianças por meio dos relatos das famílias, a partir das narrativas que nos compartilhavam sobre os conhecimentos enunciados por seus/suas pequenos/as no âmbito familiar e o próprio envolvimento desses/dessas responsáveis em cada ação proposta em que dependíamos de sua colaboração.

Destacamos um avanço no desenvolvimento teórico-prático-conceitual entre as profissionais envolvidas no processo formativo e a satisfação por concretizar uma formação continuada no chão da escola, ainda que a passos miúdos.

Ressaltamos, ainda, que a proposta tem-nos trazido vários desafios, entre eles, a dificuldade de formulação dos objetos de ensino em termos conceituais, cientes de que não podemos ser simplistas. Trabalhar com ensino de Ciências com nossos/as pequenos/as demanda uma formação conceitual clara, abordada de forma criativa, simples, mas verdadeira. Não pode ser uma “ciência de mentirinha” (ROSA; MESSEDER NETO, 2020). Contudo, muitas vezes nos esbarramos com a fragilidade de nossa formação que, por ser generalista, em regra não se preocupa com a formação mínima dos conteúdos específicos, que precisamos trabalhar com as crianças. Essa crítica é apresentada por diversos autores como Libâneo (2011), Osório (2011), Sguarezi (2011), Gatti (2010), entre outros/as, mas

isso não nos desanima, ao contrário, essas fragilidades têm alimentado nossos estudos e exigido pesquisas, a busca por colaboração de outros/as especialistas para nos auxiliarem nas dúvidas, na formação dos conhecimentos.

### Considerações Finais

Ao propormos uma proposta pedagógica investigativa com foco no ensino de conceitos da área de ciência com uma turma de crianças de quatro anos, deparamo-nos com vários desafios, a começar pela definição sobre o que temos entendido por identidade da Educação Infantil, discussão que nos levou à problemática do currículo, e por conseguinte, à teoria da Pedagogia Histórico-Crítica, que subsidiou nossas compreensões. Assim, consolidamos também nossas definições sobre ensino, conteúdo, forma, desenvolvimento infantil e avaliação. Como documento que regula as diretrizes do ensino, uma análise crítica à BNCC se fez necessária. Assumimos o desafio de nos debruçarmos sobre cada campo de experiências, nos limites e contradições da Base, aproveitando as brechas, para organizarmos um trabalho pedagógico sob a perspectiva em que acreditamos. Apesar das dificuldades que enfrentamos, como as lacunas em nossas formações desde a Graduação e com tempo e espaço limitados para melhores investimentos em formação continuada em disputa com nossas jornadas duplas de trabalho, além de todos os demais afazeres da vida feminina, temos caminhado e agido da melhor forma possível, comprometidas com aquilo que nos propomos a fazer, ou seja, formar nossas crianças garantindo-lhes o direito ao acesso ao conhecimento sistemático produzido pela humanidade, acreditando que todos/as podem e devem aprender e se desenvolver com qualidade.

### Referências

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança**: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2021.

FREITAS, L. C. de. **Ciclos, seriação e avaliação**: confronto de lógicas. São Paulo: Editora Moderna, 2003.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Revista Educação e Sociedade**. Campinas. São Paulo, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out/dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/16.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2022.

HAI, A. A *et al.* **Ensinando Ciências na Educação Infantil**. Campinas: Editora Alínea, 2020.

LAZARETTI, L. M.; MELLO, M. A. Como ensinar na Educação Infantil? Reflexões sobre a didática e o desenvolvimento da criança. In: PASQUALINI, J. C.; TEIXEIRA, L. A.; AGUDO, M de M. (orgs.). **Pedagogia histórico-crítica: legado e perspectivas**. Uberlândia: Editora Navegando, 2018. p. 191-212.

LAZARETTI, L. M. Cadê o conteúdo que estava aqui? Interloquções entre a Base Nacional Comum Curricular e Educação Infantil. In: MALANCHEN, J.; MATOS, N da S. D. de. ORSO, P. J. (orgs.). **A pedagogia Histórico-Crítica, as políticas educacionais e a Base Nacional Comum Curricular**. Campinas, SP: Editora Autores Associados. 2020. p. 107-130.

LIBÂNEO, J. C. Panorama do ensino da didática, das metodologias específicas e das disciplinas conexas nos cursos de Pedagogia: repercussões na qualidade da formação profissional. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (orgs.). **Panorama da didática: ensino, prática e pesquisa**. Campinas, São Paulo: Editora Papyrus, 2011. p. 11-50.

MAGALHÃES, G. M.; MARSIGLIA, A. C. G. Avaliação na perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, n. 15, p. 235-248. 2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/9354>. Acesso em: 22 jul. 2022.

MARTINS, Lígia Márcia. O ensino e o desenvolvimento da criança de zero a três anos. In: ARCE, Alessandra; MARTINS, Lígia Márcia (org). **Ensinando aos pequenos de zero a três anos**. 2.ed. Campinas: Editora Alínea, 2012. p. 93-121.

MUKHINA, V. **Psicologia da Idade Pré-escolar**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1995.

NEVES, J. C. T. Ciência. In: PASQUALINI; TSUHAKO. (orgs.). **Proposta pedagógica da Educação Infantil do sistema municipal de ensino de Bauru**. Bauru: Editora Secretaria Municipal de Educação, 2016. p. 251-263.

OSÓRIO, A. M. do N. O (des)Lugar da Didática em Instituições Federais de Ensino Superior. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (orgs.). **Panorama da didática: ensino, prática e pesquisa**. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2011.

PASQUALINI, J. C. Construção e implementação de uma proposta pedagógica para a Educação Infantil: reflexões e indicativos para a ação concreta. In: PASQUALINI, J. C.; TEIXEIRA, L. A.; AGUDO, M. de M (orgs). **Pedagogia histórico-crítica: legado e perspectivas**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2018. p. 117-133.

PASQUALINI, J. C. Educação Infantil: Os campos de experiência à luz da PHC. **Youtube**, Núcleo de Tecnologia Municipal-NTM-SME, Itabuna, 15 jul. 2020. Disponível em:



<https://www.youtube.com/watch?v=XAOInhRITNo&feature=youtu.be>. Acesso em: 16 jun. 2022.

PASQUALINI, J. C. **Princípios para a organização do ensino na Educação Infantil na perspectiva histórico-cultural**: um estudo a partir da análise da prática do professor de Educação Infantil. 2010. 268 f. Tese de Doutorado. Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara, 2010.

ROSA, J. M.; MESSEDER NETO, H. da S. Conteúdo e prática das Ciências da natureza para a Educação Infantil: conceitos e categorias teóricas fundamentais do conhecimento da Natureza. **HistedBr**. 2022. Disponível em: <https://www.histedbr.fe.unicamp.br/agenda/cursos/9533/9543>. Acesso em: 29 jul. 2023.

SILVA, C. R.; SILVANO, F. B. Pedagogia histórico-crítica e infância: das brincadeiras de papéis sociais ao estudo sistematizado. **HistedBr**. 2022. Disponível em: <https://www.histedbr.fe.unicamp.br/agenda/cursos/9533/9538>. Acesso em: 29 jul. 2023.

SGUAREZI, N. de O. As abordagens da didática em cursos de licenciatura. In: LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (orgs.). **Panorama da didática**: ensino, prática e pesquisa. Campinas, São Paulo: Editora Papyrus, 2011. p. 51-71.

SILVA, G. F. da. “Que história é essa?” A literatura infantil como instrumento de inserção da criança na cultura escrita. In: MAGALHÃES, Cassiana; CARBONIERI, Juliana. (orgs.). **A teoria como condição da liberdade docente na Educação Infantil**. Curitiba: Editora CRV, 2020. p. 105-116.

SOARES, L. P. R. G.; GALVÃO, A. C. Docência, Currículo e Didática na Educação Infantil segundo a perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica. **Holos**, v. 8, p. 1-12. 2021. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/13194>. Acesso em: 16 mai. 2023.

VILLAS BOAS, B. M. de F. *et al.* **Avaliação das aprendizagens em livros: 1960 a 2020**. Curitiba: Editora CRV, 2022.

VILLAS BOAS, B. M. de F. Avaliação formativa e formação de professores: ainda um desafio. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 12, n. 22, p. 75-90, jan./jun. 2006.

VILLAS BOAS, B. M. de F. **Virando a escola do avesso por meio da avaliação**. São Paulo: Editora Papyrus, 2008.

## NOTAS

### IDENTIFICAÇÃO DE AUTORIA

**Alessandra Ferreira Bento Souza**. Mestre em Educação. Universidade Federal de Uberlândia. Faculdade de Educação/Programa de Pós-Graduação em Educação (Ppged/UFU), Secretaria Municipal de Educação de Uberlândia, MG, Brasil.  
E-mail: alesouza.ufu@gmail.com



 <https://orcid.org/0000-0002-1906-5125>

#### **AGRADECIMENTOS**

Agradeço às crianças por nos ensinarem todos os dias a ser-aprender-fazer docente, a coordenadora pedagógica e, também, aquelas professoras que têm aceitado caminhar conosco, sem medo do desafio de pensar, criar e oportunizar uma educação com mais qualidade aos/às nossos/as pequenos/as

#### **FINANCIAMENTO**

Não se aplica.

#### **CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM**

Não se aplica.

#### **APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

Não se aplica.

#### **LICENÇA DE USO**

Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista ENSIN@ UFMS – ISSN 2525-7056 o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution (CC BY-NC-SA 4.0), que permite compartilhar e adaptar o trabalho, para fins não comerciais, reconhecendo a autoria do texto e publicação inicial neste periódico, desde que adotem a mesma licença, compartilhar igual.

#### **EDITORES**

Patricia Helena Mirandola Garcia, Eugenia Brunilda Opazo Uribe, Gerson dos Santos Farias.

#### **HISTÓRICO**

Recebido em: 08/11/2023 - Aprovado em: 15/12/2023 – Publicado em: 23/12/2023.

#### **COMO CITAR**

SOUZA, A. F. B. Pequenos/as “Ornitólogos/as” em busca de Respostas: Uma Proposta de Trabalho na Educação Infantil com Base nos Pressupostos da PHC. **Revista ENSIN@ UFMS**, Três Lagoas, v. 4, número especial, p. 220-241. 2023.