

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL  
CENTRO DE EDUCAÇÃO – CEDU  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE  
CURSO DE DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

**ANDREZA FABRÍCIA PINHEIRO DA SILVA**

**CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA ANÁLISE DA  
PRODUÇÃO ACADÊMICA A PARTIR DOS PERIÓDICOS CAPES**

**Maceió-AL**

**2022**

**ANDREZA FABRÍCIA PINHEIRO DA SILVA**

**CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA ANÁLISE DA  
PRODUÇÃO ACADÊMICA A PARTIR DOS PERIÓDICOS CAPES**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas, como exigência parcial ao processo de Defesa Doutoral e para obtenção do título de Doutora em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Elton Casado Fireman

Maceió-AL

2022

**Catálogo na Fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 - 1767

<p>S586c</p>	<p>Silva, Andreza Fabricia Pinheiro da. Ciências na educação infantil : uma análise da produção acadêmica a partir dos periódicos CAPES / Andreza Fabricia Pinheiro da Silva. – 2022. 402 f. : il.</p> <p>Orientador: Elton Casado Fireman. Tese (doutorado em Educação) – Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Maceió, 2022.</p> <p>Bibliografia: f. 354-402.</p> <p>1. Educação infantil. 2. Ciências da natureza. 3. Periódicos científicos. 4. Educação infantil - Ciências. I. Título</p> <p style="text-align: right;">CDU: 373.2</p>
--------------	--

ANDREZA FABRÍCIA PINHEIRO DA SILVA

**CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA ANÁLISE DA  
PRODUÇÃO ACADÊMICA A PARTIR DOS PERIÓDICOS CAPES**

Tese de Doutorado submetida à banca examinadora, já referendada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas e aprovada em 29 de agosto de 2022.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Elton Casado Fireman (PPGE-UFAL)  
Orientador

---

Profa. Dra. Luciana Aparecida de Araújo (PPGE-UNESP)  
Examinadora Externa

---

Prof. Dr. Luís Paulo Leopoldo Mercado (PPGE-UFAL)  
Examinador Interno

---

Profa. Dra. Maria Carmen Silveira Barbosa (PPGE-UFRGS)  
Examinadora Externa

---

Prof. Dr. Walter Matias Lima (PPGE-UFAL)  
Examinador Interno

## DEDICATÓRIA

Sendo este um espaço reservado à minha subjetiva oferta, representativo do *lócus* de dedicatória e tributo, aproprio-me da liberdade e da gratidão que habitam meu ser para consagrar a **DEUS** esse meu percurso, os conhecimentos que construí, toda inspiração dada como resposta em momentos que eu não sabia por onde (re)começar, essa produção autoral e tudo que ela me proporcionou no curso desses quase cinco anos.

Parafraseando Provérbios (16:3) quando instrui “Consagre ao Senhor tudo que você faz [...]”, enfim, consagro ao Senhor esse produto que se materializa na minha tese de doutoramento.

Dedico também à Maria Luíza Pinheiro da Silva! A ela que – além de ser quase uma “coautora” da tese, pois me foi companhia fiel durante incontáveis madrugadas – me apresenta diariamente as perguntas mais inesperadas e mais difíceis de serem respondidas. Algumas delas, epigrafam as sessões deste escrito, pois muitas vezes – entre uma página e outra, entre uma palavra e outra – me interrompia com essas perguntas e, também, com falas que, “despropositadas”, me ajudaram a seguir em frente! Curiosamente, a última dessas “pérolas” foi lançada recentemente, já no finalzinho da escrita, quando ela me olhou e, sorrindo, perguntou: “Mamãe, o que é mais difícil para a senhora: estudar e escrever sobre Educação Infantil e sobre as crianças? Ou, ter deixado de ser criança?!” Ufa!! Sigo sem respostas, mas com o coração repleto de gratidão pelo privilégio de tê-la comigo, literalmente, um privilégio. Obrigada, filha amada!

## AGRADECIMENTOS

Hoje, dedicando-me à redação dos agradecimentos da minha tese, não consigo conter as lágrimas – essas que de modo intenso regam um misto de memórias afetivas que dizem muito sobre mim, sobre minhas raízes, sobre meu percurso vital – pessoal e profissional. Lágrimas, muitas delas contidas (outras tantas, não) em distintos momentos – inclusive do/no processo de doutoramento. Sim, algumas delas foram contidas, outras escondidas. Lágrimas outras, algumas delas testemunhas oculares das angústias, do medo, do desespero que insistentemente me visitaram – inclusive no momento mais difícil da minha vida, quando em 31 de dezembro de 2020 a Covid-19 separava-me da minha filha, da minha família, em mais um processo de hospitalização. Naquele momento elas me ligaram fortemente a Deus, num movimento de intenso clamor e grito por socorro, uma vez que o corpo se encontrava extremamente debilitado e não podia fazer nada, apenas liberá-las, descontroladamente. Foram elas que clamaram e gritaram a Deus pela minha vida, pelo meu reencontro com minha família, pela possibilidade de estar hoje escrevendo esse testemunho hoje. Lágrimas, sim, elas também se fizeram presentes em muitas das conquistas, em cada etapa concluída nesse doutoramento, em cada inspiração de escrita, em cada resposta alcançada, no curso de incontáveis madrugadas, enquanto quase todos e todas dormiam. Sim, elas, às vezes, do nada caíam e me faziam lembrar que eu nunca estive só! De fato, nunca estive!!

Agora, elas caem como intensa manifestação de gratidão! Para mim, gratidão é um sentimento mais profundo que o agradecimento e, é por isso, que vou preferir usar o termo gratidão, para reverentemente me dirigir às pessoas que de alguma forma contribuíram para que eu chegasse aqui.

Aqui, “juntando letrinhas” para externar minha gratidão, não tenho como não me envolver em um movimento de retorno e revisitação a algumas memórias afetivas que me marcaram ao longo desses quarenta anos de vida. Assim, vou pedir sua licença para compartilhar um pouco das mesmas.

Hoje, digitando virtualmente, começo externando minha gratidão ao Criador, Ele que em 1987 me via, uma pequena sonhadora e, certamente, investia nesse sonho. Sim, devo dizer que para além da minha formação acadêmica, tenho passado por um processo de autoconhecimento e de formação da minha espiritualidade e da minha fé, e nela, tenho aprendido que o Criador investe alto em nossos sonhos. Prova disso é que em 2022, concluindo meu doutorado, retorno àquele pequeno sonho e posso hoje falar sobre ele, pois a resiliência

passou a ser uma boa companhia para mim que, em 1987, sonhava em ter cadernos. Sim, cadernos no plural, pois dadas as condições financeiras dos meus pais, que à época eram agricultores, tínhamos que economizar as folhas do caderno que recebíamos da Escola Rural do Serrote, em São Pedro do Potengi-RN. Naquela ocasião, recebíamos apenas um caderno de brochura, com folhas contadas para que fizéssemos as tarefas da escola, muitas vezes insuficiente. Muitas vezes, enquanto eu fazia minhas tarefas de casa à luz de lamparina, em papéis de embalagem de flocos de milho (para não gastar as folhas do caderno), eu sonhava em ter cadernos melhores e com muitas folhas, folhas para escrever, rabiscar, reescrever, errar, apagar, desenhar, criar, inventar, autorealizar etc. Cadernos para (re)escrever histórias, quiçá, sobre a menina que não tinha cadernos mas que se tornou doutora em educação!?!

Hoje, quem lê estes agradecimentos, possivelmente, não saiba sequer o que seja uma lamparina, mas posso dizer que elas também iluminaram meus pequenos rabiscos e escritos naquele papel de milharina. E, não fossem as lamparinas e os papéis de milharina, talvez eu não me tornasse hoje, de modo bastante resiliente – que eu prefiro chamar de milagroso – a pessoa que sou! Pouco mais de três décadas separam estes dois episódios e, nesse percurso, muitos papéis de milharinas (reais ou simbólicos) foram usados e muitas lamparinas me encadearam, mas também muitos textos foram escritos e digitados, incluindo este escrito doutoral e muitos faróis (me) iluminaram!

Sem dúvida, muita coisa aconteceu e a dor da menina negra, pobre, filha e neta de agricultores e estudante da escola pública da zona rural do Nordeste brasileiro aos poucos foi se transformando em luta, uma luta que não se finda, mas que ganha novas motivações e aspirações, regadas por duas certezas: Deus investe em nossos sonhos e nos ajuda no que não podemos fazer e, a educação tem um papel preponderante na transformação da história de vida dos humanos!!

Não te enfadaria com minha história, mas essa cena – uma das poucas que tenho preservada da difícil infância vivida – é bastante representativa de que na simplicidade e na profundidade do sonho de uma criança, a educação pode atuar como processo de transformação de sonhos, de realidades. Era um sonho pequeno? Não!! Era um sonho imenso para uma criança desprovida de elementos palpáveis para nutrir seus sonhos, o sonho de ser educada com dignidade e com qualidade, de ter a ciência em sua vida, talvez, por meio dos cadernos no plural.

Mas, esse sonho se expandiu, ganhou formas e hoje se materializa na culminância de um doutoramento, na escrita dessa tese. Esse sonho que foi ganhando forma e nome não foi sonhado apenas por mim. As linhas e entrelinhas desse texto, formalmente chamado Tese, é

escrito por mãos que se submeteram aos sentidos, sentimentos, vivências, experiências, saberes e práticas que se inter cruzam em movimentos de afeto e de reverência ao objeto aqui recortado.

Às pessoas, donas dessas mãos, presto minha profunda gratidão! Sem que haja uma hierarquia de importância entre essas pessoas, todas elas foram e são – de alguma forma – importantes para que eu tenha chegado até aqui.

### **Sendo assim...**

Embora soe redundante, externo minha gratidão a Deus, por fazer de/em mim um extraordinário e lindo milagre!! Por tudo que tem feito e por tudo que ainda vai fazer, minha imensa gratidão a Ele!!

À minha família, minha base de fé, de afeto, de identidade! Cada pessoa da minha família foi e é importante para a minha construção como pessoa e como profissional. Gratidão por existirem, por me acolherem, por me encorajarem, por me auxiliarem, por orarem por mim, por me orientarem...

Embora alguns dos meus amores já tenham partido, registro meu agradecimento a todos e todas, nominalmente, porque meus afetos têm nome e sobrenome: aos meus avós – Terezinha e Francisco (*in memoriam*), Luiz (*in memoriam*) e Edite, por serem amorosos e grandes referências para minha vida; aos meus tios e às minhas tias, que são muitos e por quem tenho carinho, apreço e gratidão – Ana, Alice, Neto, Evânia, José, Fátima, Do Carmo, Socorro, Elza, Eva, Gonzaga, Júnior, Josenúbia, Mônica, Marcos, Adalberto (*in memoriam*), Chagas, Ivanildo, Alice e Ironilda, alguns com presença mais marcante em minha vida e aos quais tenho gratidão por terem contribuído para me sentir acolhida, orientada, amada, cuidada; às minhas primas e aos meus primos, aqui, representados por Marlécio Maknamara, por ter sido um grande incentivador e por ter sido uma pessoa usada por Deus para me abençoar, em um contexto em que eu não tinha condições palpáveis para sonhar com a carreira acadêmica, também por todas as contribuições dadas ao trabalho, na condição de examinador.

Aos meus amados pais – Edmilson (*in memoriam*) e Iralice – por terem me gerado e me dado a vida! Ela que muito se doou, me dando imenso apoio nesses cinco anos e, chegando a colocar o amor por nós acima do medo de morrer, nos acudiu no momento mais difícil da minha vida em que todos em nossa casa estavam infectados por Covid-19, e eu, hospitalizada. Nossa imensa gratidão, mamãe!

Aos meus amados irmãos – Iraedson, Rixardson, Júnior, Josué, Moisés, Luiz Neto, Ana e Kauã – e às minhas cunhadas – Lena, Pauliana, Alexsandra e Eloísa – minha imensa gratidão por existirem e por serem tão importantes em minha vida, especialmente à Lena que foi meu grande apoio cuidando do meu lar enquanto estive cursando meu mestrado longe de casa. Aos

meus sobrinhos – Guilherme e Emanuela (que nos presentearam com a preciosa Dafne), Aleph e Caroline, Jônatas e Manuele, Gabriel, Kaio e Levi. Obrigada por serem os melhores sobrinhos do mundo e por me presentear com o privilégio de suas existências. Amo vocês, incondicionalmente!

Ao Luiz, por ser um grande e admirável pai e esposo, por ser meu companheiro, incentivador e apoiador, ajudador, encorajador! Minha gratidão, meu amor, por tanto!! Por meio dele, estendo meus agradecimentos à sua mãe, Maria da Luz, pela torcida de sempre, e ao seu irmão, Alisson, por ser minha companhia em alguns difíceis momentos de hospitalização, no curso desses cinco anos.

Ao grande e maior amor da minha vida, Maria Luíza, por, através da sua existência, metamorfosear a minha existência! Ela que me ensina sobre milagres, sobre a vida e sobre força, pois ela é, de fato, uma grande fortaleza! Gratidão, Malu, por em tão pouco tempo, tanto nos ensinar e nos afetar com sua existência!

Minha gratidão aos amigos que me acolheram em Alagoas, aos quais considero irmãos: Gilnison, Glécia, D. Luzia, Lylla, Marilda. Especialmente, à Jerdy – que, além de orientanda de TCC, tornou-se minha *best friend forever* (BFF) – com quem já dividi os lindos e os mais desafiadores momentos da minha vida. Obrigada, Dy, por sempre estar presente! À nossa queridíssima professora decana – minha mãe alagoana, por quem tenho imenso apreço e admiração pessoal e profissional – Profa. Elza Maria. Às queridas Ana Cristina e Sofia, por nos presentear com suas existências e por nos acolherem em suas vidas, afetando-nos com os bons afetos que carregam em si e nos permitindo viver experiências de irmãs que foram geradas em úteros distintos.

Também aos amigos queridos que marcaram minha existência no tempo em que vivi em Fortaleza. Suas vidas e suas famílias são mui preciosas para mim. Os bons afetos, o carinho e a admiração que tenho por eles são genuinamente preservados, à revelia da distância geográfica que separa nossos corpos e nossos encontros presenciais. Em especial, Soninha e os bolsistas do IQJ, com os quais tive o privilégio de vivenciar ricas e pontenciais experiências e aprendizagens: Ana, Randerson, Bárbara, Caio, Camila, Dina, Ed, Ivon, Jefferson, Patrícia, Paulo, Pedro Henrique, Pedro Luiz, Renan, Roberta, Romário, Samuel, Tiza, Valquíria, Victor, Vladia. Admiro e amo vocês!

Aos profissionais que no decorrer desses cinco anos zelaram pela minha saúde, em diferentes momentos. Em especial, às Dras. Ludmila Leite, Camila Guerra, Plúvia Cristalina, Alessandra Cansação e Karine Dias, que, para além da protuberante competência técnica, imbuídas de uma atitude humanizada, tão bem cuidaram de mim. Minha expressiva gratidão!!

À Universidade Federal de Alagoas, meu ambiente de trabalho e também de formação. Por todo empenho em garantir ações institucionais voltadas ao desenvolvimento de pessoal da UFAL, por meio do Programa de Desenvolvimento de Pessoal da UFAL, instituído pelo Programa de Excelência e Qualidade dos Programas de Pós-Graduação, por meio do Edital nº 47 de 02 de maio de 2018, que fomentou meu afastamento para qualificação doutoral.

Aos profissionais que compõem o Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UFAL), especialmente aos professores que além de meus mestres são também meus colegas de trabalho!

Aos demais colegas de trabalho do Centro de Educação (CEDU/UFAL), de modo particular aos nobres colegas do Setor de Estudos em Educação Infantil, pelas partilhas no âmbito das nossas relações formativas. Também pela compreensão e generosidade que impulsionaram atitudes de acolhimento e empatia no curso final da minha escrita.

Gratidão aos colegas e aos líderes do GPFPEC – Grupo de Formação de Professores e Ensino de Ciências – e do GEPPECI – Grupo de Estudos e Pesquisas em Pedagogias e Culturas Infantis – por tantas partilhas de saberes, de conhecimentos, de vivências e de experiências que muito nos afetaram ao longo do nosso processo formativo.

Gratidão aos nossos estudantes, por muito contribuírem com minha formação e pelas partilhas que vimos fazendo no curso desses anos, tempo em que venho sendo afetada por suas vidas e pelo privilégio de aprendermos juntos!

Às profissionais da Educação Infantil com as quais tenho, privilegiadamente, vivido um intenso movimento de aprender-ensinar. Especialmente, aos profissionais do Centro Municipal de Educação Infantil Pompeu Sarmiento, de modo particular às Professora Jaciara Leite e Ana Cristina que, além de terem me acolhido como professora e pesquisadora, muito me inspiram à percepção de nuances dos processos educativos que são vivos e ávidos de serem sentidos, explorados, experienciados, no chão daquela instituição.

Aos professores Dr. Luís Paulo e Dr. Walter Matias, que, além de avaliadores, são colegas de trabalho por quem tenho grande estima e admiração; à Professora Dra. Maria Carmen, a quem me permito carinhosamente chamar de Lica, minha imensa gratidão por tamanha contribuição ao campo da Educação Infantil brasileira, ao meu processo formativo e, especial ao meu trabalho. À professora Dra. Luciana Araújo, por ser tão acolhedora e, prontamente, atender ao nosso convite, na certeza de que serão riquíssimas suas contribuições. Gratidão por contribuírem nessa construção que não é só minha, mas nossa.

Cordialmente, e de modo especial, ao meu orientador, Professor Dr. Elton Fireman, ele que na condição de diretor do CEDU me recebeu em terra alagoana, no ano de 2010. Gratidão

por todas as contribuições e orientações e por acreditar e apoiar a realização deste trabalho. Também por sua compreensão, generosidade e solidariedade, nos momentos em que – por questões de saúde – fui forçada a dar algumas pausas. Sua empatia por vezes se misturou à conduta amiga e acolhedora manifesta quando me enviava mensagens cuja orientação era: “procure ficar tranquila, precisando de ajuda, estou aqui”. Suas palavras de acolhimento, conforto soaram, muitas vezes, proféticas, a exemplo das enviadas no momento em que estava sendo colocada no oxigênio, em decorrência do agravamento pela COVID: “Fique tranquila, aqui fora tem muita gente orando por você e crendo na sua recuperação.” Palavras que chegaram a mim como bálsamo. Obrigada, Professor Elton, por tudo!

Não poderia encerrar os registros gratidão sem agradecer a mim mesma, por não ter desistido de caminhar – mesmo quando os pés estavam cansados e a alma fadigada, nos percursos mais obscuros e adversos – e por ter insistido em viver essa rica experiência!

Por fim, mas não menos importante, minha gratidão às crianças daqui, dali e dacolá – do contexto familiar, do contexto profissional, dos estágios, do Pompeu Sarmiento... A elas, aqui representadas pela minha filha, humilde e reverentemente, agradeço a possibilidade e o privilégio de estudar e pesquisar sobre elas, sobre suas infâncias, sobre os processos institucionalizados de cuidado-educação, ao que vimos chamando Educação Infantil, destinados a elas.

“Sou escritor e cientista. Vejo as duas atividades, a escrita e a ciência, como sendo vizinhas e complementares. A ciência vive da inquietação, do desejo de conhecer para além dos limites. A escrita é uma falsa quietude, a capacidade de sentir sem limites. Ambas resultam da recusa das fronteiras, ambas são um passo sonhado para lá do horizonte.”

(MIA COUTO, 2005, p. 45)

## RESUMO

A relação das crianças com as Ciências precede, extrapola e excede a educação escolar e a educação em Ciências. Via de regra, elas são ávidas por conhecerem o mundo e têm uma relação de fascínio com os fenômenos, além de uma elevada capacidade curiosa, inventiva, criativa, ativa e protagonista de experimentar e experienciar situações múltiplas relacionadas às Ciências e às Ciências da Natureza. Paradoxalmente, são perceptíveis os distanciamentos existentes entre o que alguns têm chamado de “Ensino de Ciências” e a Educação Infantil. Nesse contexto, urge ponderar a eminente necessidade de produção de conhecimentos sobre Ciências na Educação Infantil, independente do recorte e da filiação epistemológica que se tenha. Todavia, parece não haver correspondência entre esta necessidade e a realidade identificada em produtos e publicações disponíveis no Brasil. A preocupação com a escassez bibliográfica sobre Ciências na Educação Infantil, em nível nacional e internacional, é a mola propulsora desta pesquisa, impulsionada pela hipótese inicial de que a bibliografia disponível poderia ser elementar e pouco disseminada, refletida a partir do início da pesquisa, na exígua quantidade de livros encontrados, na desatualização das publicações e na baixa quantidade de publicações em periódicos. O movimento investigativo desta pesquisa busca desvelar respostas à sua questão matriz: o que traz a produção acadêmica que compõe os periódicos CAPES sobre as Ciências na Educação Infantil? De modo geral, a pesquisa objetivou realizar o levantamento quanti-qualitativo das produções acadêmicas em periódicos CAPES, buscando identificar as publicações que tratam de Ciências na Educação Infantil, com vistas à análise temática dos seus conteúdos. O método enquanto caminho para se alcançar os objetivos delimitados nesta pesquisa alicerça-se nas abordagens mistas, que se interessam por uma combinação pragmática entre as abordagens quanti-qualitativas. Tem como lócus principal o Portal de Periódicos CAPES, bem como os portais de todos os periódicos que compõem o corpus investigativo. Do ponto de vista procedimental exploratório, descritivo e analítico, privilegia a análise do conteúdo (BARDIN, 1979) dos documentos que constituem esse corpus documental. O texto está organizado em três partes: a parte I, “Ciências e Educação Infantil: reflexões iniciais para pensar aproximações e distanciamentos entre as crianças, as Ciências, as Ciências da Natureza e a Educação Infantil”, traz a fundamentação teórica, ordenada em duas seções: “Ciência e Ciências da Natureza: uma breve incursão histórica, epistemológica e didática” e, “A Educação Infantil e suas especificidades”. A parte II, “O caminho se faz ao caminhar, a busca e os achados se dão ao acessar: aproximações iniciais com o Portal de Periódicos CAPES” constitui o delineamento metodológico e se estrutura em duas seções: “Aproximações iniciais com o Portal de Periódicos CAPES” e “Delineamento metodológico da pesquisa”. A parte III, “Ciências na Educação Infantil: análise temática de conteúdo em publicações do Portal de Periódicos CAPES” traz as considerações parciais em torno dos dados gerados e é constituída de uma seção: “Exploração, tratamento e análise temática dos textos”, onde nos dedicamos à pré-análise do material inventariado e, em seguida, ao tratamento dos resultados, inferência e interpretação dos dados gerados. De modo genérico, conclui-se que é insipiente a quantidade de publicações que tratam das Ciências na Educação Infantil. Esse quantitativo corresponde a aproximadamente 0,076% do total de publicações levantadas, confirmando a hipótese anunciada no início do trabalho. Isso se deu em um contexto onde foram mapeados 74.880 artigos, em 158 periódicos CAPES, dentre os quais, inicialmente, foram identificadas 314 publicações periódicas, submetidas à análise dos seus conteúdos. A partir da análise empreendida identificamos, por fim, 57 publicações nas quais foram rastreadas sutis/implícitas ou explícitas aproximações temáticas entre Ciências da Natureza e Educação Infantil e/ou trataram das Ciências na Educação Infantil, com conteúdos que correspondem e se relacionam às seguintes categorias analíticas: Temporalidade, relações e marcadores temporais; Autoria e dimensão formativa; Caracterização e lócus; Público-alvo; Objetivos das publicações; Sínteses anunciadas; e, Concepções relacionadas às Ciências da Natureza, à Educação Infantil e às Ciências na Educação Infantil. Reconhecendo que os resultados aqui compilados compõem relevante contribuição acadêmica, ao mesmo tempo remetem lacunas a serem investigadas a posteriori. Assim, conclamamos a urgência de ampliarmos nossas discussões em torno do tema e de estreitarmos relações entre as Ciências da Natureza e a Educação Infantil. Como no universo das crianças, não nos faltam perguntas pois somos fartos de curiosidade!

**Palavras-chave:** Educação Infantil; Ciências da Natureza; Periódicos CAPES; Ciências na Educação Infantil.

## ABSTRACT

Children's relationship with Sciences precedes, extrapolates and exceeds school education and Sciences education. As a rule, they are eager to get to know the world and have a fascination with phenomenon, as well as a high curious, inventive, creative, active and protagonist capacity to experiment and experience multiple situations related to Sciences and Natural Sciences. Paradoxically, the gaps between what some have called "Sciences Teaching" and Child Education are perceptible. In this context, it is urgent to consider the imminent need to produce knowledge about Sciences in Child Education, regardless of the cut and epistemological affiliation that one has. However, there seems to be no correspondence between this need and the reality identified in products and publications available in Brazil. The concern with the bibliographic scarcity on Sciences in Child Education, at national and international levels, is the driving force of this research, driven by the initial hypothesis that the available bibliography could be elementary and little disseminated, reflected from the beginning of the research, in the small number of books found, the outdated publications and the low number of publications in journals. The investigative movement of this research seeks to reveal answers to its main question: what does the academic production that makes up the CAPES journals on Sciences in Child Education bring? In general, the research aimed to carry out a quantitative-qualitative survey of academic productions in CAPES journals, seeking to identify publications dealing with Sciences in Child Education, with a view to thematic analysis of their contents. The method as a way to achieve the objectives defined in this research is based on mixed approaches, which are interested in a pragmatic combination between quantitative-qualitative approaches. Its main locus is the CAPES Periodicals Portal, as well as the portals of all periodicals that make up the investigative corpus. From an exploratory, descriptive and analytical procedural point of view, it privileges the analysis of the content (BARDIN, 1979) of the documents that constitute this documentary corpus. The text is organized into three parts: part I, "Sciences and Child Education: initial reflections to think about approximations and distances between children, the Sciences, Natural Sciences and Child Education", brings the theoretical foundation, arranged in two sections: "Sciences and Natural Sciences: a brief historical, epistemological and didactic incursion" and, "Child Education and its specificities". Part II, "The path is made by walking, the search and findings are made when accessing: initial approaches to the CAPES Journal Portal" constitutes the methodological design and is structured in two sections: "Initial approaches to the Journal Portal CAPES" and "Methodological design of the research". Part III, "Sciences in Child Education: thematic analysis of content in publications from the CAPES Periodicals Portal" brings partial considerations around the generated data and consists of a section: "Exploration, treatment and thematic analysis of texts", where we dedicate ourselves to the pre-analysis of the inventoried material and then to the treatment of the results, inference and interpretation of the generated data. In general, it is concluded that the number of publications dealing with Sciences in Child Education is incipient. This amount corresponds to approximately 0.076% of the total number of publications surveyed, confirming the hypothesis announced at the beginning of the work. This took place in a context where 74,880 articles were mapped, in 158 CAPES journals, among which, initially, 314 periodicals were identified, submitted to the analysis of their contents. From the analysis undertaken, we finally identified 57 publications in which subtle/implicit or explicit thematic approximations between Natural Sciences and Child Education and/or dealt with Sciences in Child Education were tracked, with contents that correspond and relate to the following categories analytics: Temporality, relationships and temporal markers; Authorship and formative dimension; Characterization and locus; Target Audience; Publication objectives; Announced syntheses; and, Concepts related to Natural Sciences, Child Education and Sciences Child Education. Recognizing that the results compiled here make up a relevant academic contribution, at the same time they refer to gaps to be investigated a posteriori. Thus, we call for the urgency of expanding our discussions around the theme and of strengthening relationships between Natural Sciences and Child Education. As in the universe of children, we are not short of questions because we are full of curiosity!

**Keywords:** Child Education; Natural Sciences; CAPES journals; Sciences Child Education.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Objetivos gerais de Ciências Naturais para o Ensino Fundamental .....	54
Quadro 2	Conteúdos de Ciências Naturais para o Ensino Fundamental (1º e 2º ciclos) .....	54
Quadro 3	Conteúdos de Ciências Naturais para o Ensino Fundamental (3º e 4º ciclos) .....	57
Quadro 4	Unidades temáticas e objetos de conhecimento – Ciências no Ensino Fundamental .....	67
Quadro 5	Estruturação curricular – Ensino Médio – PCN .....	68
Quadro 6	Estruturação curricular – Ensino Médio – PCN+ .....	70
Quadro 7	Competências específicas e habilidades – Ciências da Natureza e suas Tecnologias no Ensino Médio .....	76
Quadro 8	Criação dos primeiros grupos de pesquisa sobre infâncias e educação da criança de 0 a 6 anos de idade .....	84
Quadro 9	Eventos históricos do Portal de Periódicos CAPES .....	169
Quadro 10	Especificidades e possibilidades usuais das opções de buscas do Portal de Periódicos CAPES .....	175
Quadro 11	Resultados da primeira busca .....	184
Quadro 12	Resultados da segunda busca .....	184
Quadro 13	Publicação sobre Ciências na Educação Infantil .....	185
Quadro 14	Periódicos que inicialmente compõem o estudo .....	188
Quadro 15	Sequência procedimental .....	191
Quadro 16	Títulos das publicações que possivelmente tratavam de Ciências na Educação Infantil .....	207
Quadro 17	Textos integrais submetidos à análise do conteúdo .....	222
Quadro 18	Comparativo de resultados para classificação e categorização dos textos submetidos à análise .....	229
Quadro 19	Classificação inicial dos textos submetidos à análise do conteúdo .....	231
Quadro 20	Anos de publicações dos textos analisados .....	235
Quadro 21	Quantidade de textos publicados por ano.....	236
Quadro 22	Formação inicial dos autores .....	238

Quadro 23	Tipo de publicação – textos com sutis aproximações .....	242
Quadro 24	Tipo de publicação – textos com aproximações .....	242
Quadro 25	Objetivos extraídos dos textos que apontam sutis aproximações temáticas entre Ciências da Natureza e Educação Infantil .....	246
Quadro 26	Objetivos extraídos dos textos que explicitam aproximações temáticas entre Ciências da Natureza e Educação Infantil e/ou tratam e Ciências na Educação Infantil .....	247
Quadro 27	Comparativo entre objetivos e tipos de publicações .....	250
Quadro 28	Comparativo entre títulos-temáticas centrais dos textos submetidos à análise .....	256
Quadro 29	Frequência temática das palavras-chave nos textos .....	260
Quadro 30	Classificação frequencial das palavras-chave .....	263
Quadro 31	Temas, conceitos, ideias centrais identificados nos textos .....	265
Quadro 32	Combinação entre temas/áreas centrais nos textos analisados .....	275
Quadro 33	Síntese dos achados temáticos quantificados .....	278

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Competências gerais da Educação Básica – BNCC .....	63
Figura 2	Áreas do conhecimento – BNCC .....	64
Figura 3	Pressupostos – Ciências no Ensino Fundamental – BNCC .....	65
Figura 4	Competências específicas por área do conhecimento – BNCC .....	74
Figura 5	Organização dos grupos por faixa etária – BNCC .....	132
Figura 6	Layout da página inicial do Portal de Periódicos CAPES .....	172
Figura 7	Layout da página inicial do Portal de Periódicos CAPES – Destaque para opções de busca .....	174
Figura 8	Organograma das etapas da pesquisa .....	217

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Vinculação institucional das revistas .....	199
Gráfico 2	Quantitativo de revistas com publicações iniciais anuais .....	200
Gráfico 3	Publicações iniciais por década .....	201
Gráfico 4	Dez periódicos com maior quantidade de publicações quantificadas .....	204
Gráfico 5	Dez periódicos com menor quantidade de publicações quantificadas .....	204
Gráfico 6	Quantidade de produções por categoria temática .....	205
Gráfico 7	Quantidade de produções nas três categorias temáticas .....	205
Gráfico 8	Frequência – formação inicial dos autores .....	240
Gráfico 9	Classificação frequencial dos descritores por palavras-chave .....	263
Gráfico 10	Detalhamento e classificação frequencial dos descritores .....	264

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Publicações anuais referentes à busca por título “Portal de Periódicos CAPES” .....	173
Tabela 2	Dados iniciais garimpados na plataforma CAPES .....	194
Tabela 3	Periódicos sem publicações que apontem aproximações temáticas com as Ciências da Natureza, com a Educação Infantil ou com as Ciências na Educação Infantil .....	203
Tabela 4	Periódicos com prevalente quantidade de publicações em áreas específicas...	203
Tabela 5	Periódicos com prováveis publicações sobre Ciências na Educação Infantil..	206
Tabela 6	Relação frequencial tema/área .....	272
Tabela 7	Correlação de tema/área – grandes áreas .....	274
Tabela 8	Frequencial de aproximações temáticas das grandes áreas .....	276

## LISTA DE SIGLAS

<b>(C)</b>	Cursando
<b>ABCC</b>	Academia Brasileira de Ciências Contábeis
<b>ABECIN</b>	Associação Brasileira de Educação em Ciência da Informação
<b>ABEM</b>	Associação Brasileira de Educação Médica
<b>ABPEE</b>	Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial
<b>ABRAMO</b>	Associação Brasileira de Motricidade Orofacial
<b>ABRAPEC</b>	Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências
<b>AC</b>	Análise do Conteúdo
<b>ANPAE</b>	Associação Nacional de Administração da Educação
<b>ANPED</b>	Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Educação
<b>ASPHE</b>	Associação Sul-Rio-Grandense de Pesquisadores em História da Educação
<b>BNCC</b>	Base Nacional Comum Curricular
<b>CAPES</b>	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
<b>CEB</b>	Câmara de Educação Básica
<b>CEDES</b>	Centro de Estudos Educação e Sociedade
<b>CEDU</b>	Centro de Educação
<b>CEI</b>	Ciências na Educação Infantil
<b>CESGRANRIO</b>	Fundação CESGRANRIO
<b>CN</b>	Ciências da Natureza
<b>CNE</b>	Conselho Nacional de Educação
<b>CNTE</b>	Confederação Nacional dos Trabalhadores da Educação
<b>COEDI</b>	Coordenadoria Geral da Educação Infantil
<b>COPEDI</b>	Congresso Paulista de Educação Infantil
<b>CT&amp;I</b>	Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>DCNEF</b>	Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental
<b>DCNEI</b>	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil
<b>DCNEM</b>	Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
<b>DCNGEB</b>	Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica
<b>EA</b>	Educação Ambiental
<b>EB</b>	Educação Básica

<b>EC</b>	Ensino de Ciências
<b>EEFEB</b>	Escola de Educação Física do Exército Brasileiro
<b>EF</b>	Ensino Fundamental
<b>EI</b>	Educação Infantil
<b>EM</b>	Ensino Médio
<b>EUA</b>	Estados Unidos da América
<b>FE</b>	Fontoura Editora Ltda
<b>FHA</b>	Fundação Helena Antipoff. Instituto Anísio Teixeira
<b>FUNDEB</b>	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica
<b>FURG</b>	Universidade Federal do Rio Grande
<b>GT</b>	Grupo de Trabalho
<b>GVAA</b>	Grupo Verde de Agroecologia e Abelhas
<b>IDESC</b>	Universidade do Estado de Santa Catarina
<b>IES</b>	Instituições de Ensino Superior
<b>IFES</b>	Instituto Federal do Espírito Santo
<b>IFRN</b>	Instituto Federal do Rio Grande do Norte
<b>IFRS</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
<b>IFS</b>	Instituto Federal de Sergipe/IFS
<b>INEP</b>	Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos
<b>IPB</b>	Instituto Politécnico de Bragança
<b>LDBEN</b>	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>MIT</b>	Massachusetts Institute of Technology
<b>NI</b>	Não identificada
<b>OCNEM</b>	Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
<b>PAAP</b>	Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos
<b>P-C DS</b>	Palavras-chaves discutidas sutilmente
<b>P-C AC</b>	Palavras-chave apenas citadas
<b>P-C ED</b>	Palavras-chave efetivamente discutida
<b>P-C NIT</b>	Palavras-chave não identificadas no texto
<b>PCN</b>	Parâmetros Curriculares Nacionais
<b>PCN+</b>	Parâmetros Curriculares Nacionais Mais

<b>PCNEM</b>	Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio
<b>PIBID</b>	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
<b>PNAIC</b>	Programa Nacional de Alfabetização na Idade Certa
<b>PNE</b>	Plano Nacional de Educação
<b>PPG</b>	Programa de Pós-Graduação
<b>PUC-CAMPINAS</b>	Pontifícia Universidade Católica de Campinas
<b>PUC-MG</b>	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
<b>PUC-RJ</b>	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
<b>PUC-RS</b>	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
<b>PUC-SP</b>	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
<b>RCNEI</b>	Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil
<b>RINACE</b>	Rede Ibero-Americana de Pesquisa em Mudança e Eficiência Escolar (RINACE) / Universidade Autônoma de Madri
<b>SBC</b>	Sociedade Brasileira de Computação
<b>SBEM</b>	Sociedade Brasileira de Educação Matemática
<b>SBHE</b>	Sociedade Brasileira de História da Educação
<b>SBPC</b>	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
<b>SD</b>	Sem Descritores
<b>SENAC</b>	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
<b>SI</b>	Sem Identificação
<b>TCC</b>	Trabalhos de conclusão de curso
<b>UCB</b>	Universidade Católica de Brasília
<b>UCS</b>	Universidade de Caxias do Sul
<b>UDESC</b>	Universidade do Estado de Santa Catarina
<b>UEC</b>	Universidade Estadual de Goiás
<b>UECE</b>	Universidade Estadual do Ceará
<b>UEL</b>	Universidade Estadual de Londrina
<b>UEM</b>	Universidade Estadual de Maringá
<b>UEMG</b>	Universidade do Estado de Minas Gerais
<b>UEMS</b>	Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
<b>UERJ</b>	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
<b>UES</b>	Universidade Estácio de Sá
<b>UESB</b>	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

<b>UFAL</b>	Universidade Federal de Alagoas
<b>UFAM</b>	Universidade Federal do Amazonas
<b>UFC</b>	Universidade Federal do Ceará
<b>UFCG</b>	Universidade Federal de Campina Grande
<b>UFES</b>	Universidade Federal do Espírito Santo
<b>UFG</b>	Universidade Federal de Goiás
<b>UFGD</b>	Universidade Federal da Grande Dourados
<b>UFJF</b>	Universidade Federal de Juiz de Fora
<b>UFLA</b>	Universidade Federal de Lavras
<b>UFMA</b>	Universidade Federal do Maranhão
<b>UFMG</b>	Universidade Federal de Minas Gerais
<b>UFMS</b>	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
<b>UFMT</b>	Universidade Federal do Mato Grosso
<b>UFPA</b>	Universidade Federal do Pará
<b>UFPB</b>	Universidade Federal da Paraíba
<b>UFPE</b>	Universidade Federal de Pernambuco
<b>UFPEL</b>	Universidade Federal de Pelotas
<b>UFPI</b>	Universidade Federal do Piauí
<b>UFPR</b>	Universidade Federal do Paraná
<b>UFRGS</b>	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
<b>UFRJ</b>	Universidade Federal do Rio de Janeiro
<b>UFRN</b>	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
<b>UFRS</b>	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
<b>UFS</b>	Universidade Federal de Sergipe
<b>UFSC</b>	Universidade Federal de Santa Catarina
<b>UFSCAR</b>	Universidade Federal de São Carlos
<b>UFSM</b>	Universidade Federal de Santa Maria
<b>UFT</b>	Universidade Federal do Tocantins
<b>UFU</b>	Universidade Federal de Uberlândia
<b>UFV</b>	Universidade Federal de Viçosa
<b>UGR</b>	Universidade de Granada
<b>ULBRA</b>	Universidade Luterana do Brasil
<b>ULHT</b>	Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

<b>UMESP</b>	Universidade Metodista de São Paulo
<b>UMINHO</b>	Universidade do Minho
<b>UNB</b>	Universidade de Brasília
<b>UNEB</b>	Universidade do Estado da Bahia
<b>UNEMAT</b>	Universidade do Estado do Mato Grosso
<b>UNESP</b>	Universidade Estadual Paulista
<b>UNESPAR</b>	Universidade Estadual do Paraná
<b>UNIBAN</b>	Universidade Bandeirante de São Paulo
<b>UNICAMP</b>	Universidade Estadual de Campinas
<b>UNIEVANGÉLICA</b>	Centro Universitário de Anápolis
<b>UNIJUÍ</b>	Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul
<b>UNIMES</b>	Universidade Metropolitana de Santos
<b>UNIMONTES</b>	Universidade Estadual de Montes Claros
<b>UNIR</b>	Universidade Federal de Rondônia
<b>UNIREDE</b>	Associação Universidades em Rede
<b>UNISAL</b>	Centro Universitário Salesiano de São Paulo
<b>UNISALLE</b>	Universidade LaSalle
<b>UNISINOS</b>	Universidade do Vale dos Sinos
<b>UNIVÁS</b>	Universidade do Vale do Sapucaí
<b>UNIVASF</b>	Universidade Federal do Vale do São Francisco
<b>UNOESTE</b>	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
<b>UNOPAR</b>	Universidade Norte do Paraná
<b>UPM</b>	Universidade Presbiteriana Mackenzie
<b>URB</b>	Universidade Regional Blumenau
<b>USP</b>	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO E INTRODUÇÃO</b>	27
<b>PARTE I - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:</b>	
<b>CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO INFANTIL: REFLEXÕES INICIAIS PARA PENSAR APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS ENTRE AS CRIANÇAS, A CIÊNCIA, AS CIÊNCIAS DA NATUREZA E A EDUCAÇÃO INFANTIL .....</b>	39
<b>1. Ciência e Ciências da Natureza: uma breve incursão histórica, epistemológica e didática .....</b>	40
1.1.As Ciências da Natureza no contexto curricular da Educação Básica: algumas considerações .....	45
1.1.1. As Ciências da Natureza no contexto da política curricular do Ensino Fundamental .....	51
1.1.2. As Ciências da Natureza no contexto da política curricular do Ensino Médio .....	68
<b>2. A Educação Infantil e suas especificidades .....</b>	80
2.1.Tessituras históricas e político-normativas da primeira etapa da Educação Básica .....	80
2.2.As especificidades da Educação Infantil no âmbito das tessituras pedagógicas e curriculares da primeira etapa da Educação Básica .....	92
2.2.1. A especificidade das concepções de crianças, infâncias e Educação Infantil .....	94
2.2.2. A especificidade do direito à oferta da Educação Infantil .....	101
2.2.3. A especificidade dos princípios da Educação Infantil .....	103
2.2.4. A especificidade da finalidade e das funções da Educação Infantil ...	106
2.2.5. A especificidade curricular da Educação Infantil .....	111
2.2.6. A especificidade formativa das/dos profissionais da Educação Infantil e suas relações com os saberes e fazeres em creches e pré-escolas .....	134

2.2.7. A especificidade das propostas e das práticas pedagógicas na Educação Infantil: intencionalidade e planejamento; organização do cotidiano e dos espaços, tempos e rotinas; avaliação, registro e documentação .....	144
--	-----

**PARTE II - DELINEAMENTO METODOLÓGICO:**

<b>O CAMINHO SE FAZ AO CAMINHAR, A BUSCA E OS ACHADOS SE DÃO AO ACESSAR: APROXIMAÇÕES INICIAIS COM O PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES .....</b>	<b>162</b>
---	------------

<b>3. Aproximações iniciais com o Portal de Periódicos CAPES .....</b>	<b>163</b>
--	------------

3.1.O Portal de Periódicos CAPES: epítome histórico e aproximações iniciais...	167
--	-----

<b>4. Delineamento metodológico da pesquisa .....</b>	<b>176</b>
---	------------

4.1.O método: o caminho se faz ao caminhar .....	179
--	-----

4.2.Procedimental exploratório .....	184
--------------------------------------	-----

4.2.1. O início do caminho .....	184
----------------------------------	-----

4.2.2. O <i>locus</i> da pesquisa .....	187
---	-----

4.2.3. O período da coleta de dados .....	191
---	-----

4.2.4. Procedimentos técnicos e metodológicos da garimpagem de dados...	192
---	-----

4.3.Procedimental descritivo: apresentação primária dos dados .....	193
---	-----

4.4.Procedimental analítico .....	213
-----------------------------------	-----

4.4.1. Análise temática do conteúdo .....	215
---	-----

**PARTE III - DADOS GERADOS:**

<b>CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ANÁLISE TEMÁTICA DE CONTEÚDO EM PUBLICAÇÕES DO PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES .....</b>	<b>219</b>
---	------------

<b>5. Exploração, tratamento e análise temática dos textos .....</b>	<b>220</b>
--	------------

5.1.Pré-análise e exploração dos textos .....	221
---	-----

5.2.Tratamento dos resultados, inferência e interpretação .....	230
---	-----

5.2.1. Quando foram escritos? Temporalidade, relações e marcadores temporais .....	235
--	-----

5.2.2. Quem fala? Autoria e dimensão formativa .....	237
5.2.3. O que são? De que modo? (De) onde? Caracterização e <i>locus</i> .....	241
5.2.4. Escritos a quem? Público-alvo .....	245
5.2.5. Com quais propósitos? Objetivos das publicações .....	246
5.2.6. Quais resultados? Sínteses anunciadas .....	252
5.2.7. De que tratam? Concepções relacionadas às Ciências da Natureza, à Educação Infantil e às CEI .....	254
<b>FINALIZAÇÃO E (RE)COMEÇOS</b> .....	337
Síntese analítica .....	338
Considerações finais .....	347
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	354

---

## **APRESENTAÇÃO E INTRODUÇÃO**

---

“Mãe, o que é um sonho? Como é que a gente sonha? Porque eu acho que eu já sonho, mas eu não sei como a gente sonha...”

(Maria Luíza, 5 anos, em 4 de agosto de 2020)

---

## APRESENTAÇÃO

Era uma terça-feira, como outra qualquer. A Malu<sup>1</sup> brincava enquanto eu estudava. O aparente silêncio é interrompido por uma metralhada de perguntas (dentre as quais, as que epigrafam essa introdução) que me pegaram de surpresa, sem intervalo entre uma e outra, nem para tentar de um ensaio de resposta. Para ser bem sincera, não tive naquele momento e ainda não tenho respostas para aquelas perguntas, talvez algumas das mais difíceis com as quais já me deparei. Não porque não existam respostas, pois a Ciência, certamente, as tem! Mas porque não me vi com possibilidades (de conhecimentos e de bom manejo) para dar as respostas que ela solicitava e esperava naquela ocasião.

O que pude assumir naquele momento para ela, que à época tinha 5 anos de idade, foi: que eu não saberia responder àquelas perguntas; que ela sabia fazer excelentes perguntas; que nem sempre conseguimos imediatas respostas para todas as perguntas – principalmente quando elas têm excelência!; que, independente de termos ou não as respostas que queremos e precisamos, é muito importante continuar procurando essas respostas, perguntando, descobrindo e perguntando mais... e, que, acima de tudo, independente do que seja o sonho, do como ele acontece, o mais importante é não deixar de sonhar (seja de olhos abertos, seja e de olhos fechados)!!

Ela seguiu a brincadeira. E eu? Eu não consegui mais estudar! Perdi-me em suas perguntas!! Mas, aproveitei a pausa e registrei aquela cena – como venho fazendo com outras cenas que a vida tem me dado o privilégio de viver com ela, ao longo desses sete anos, me interpelando enquanto mãe e enquanto profissional. Devo dizer que me sinto um tanto privilegiada pelas interrupções que me chegam em formato de perguntas, embora muitas delas nos desestabilizem e nos causem desconforto, outras, nos impulsionam e nos movimentam rumo a novos conhecimentos, vivências, experiências e, SONHOS, incluindo o sonho que se materializa no processo/produto doutoral.

Embora a maternagem me seja experiência nova, situações semelhantes já me incorreram. Isso me conduz a pensar no meu repertório profissional, quando ainda saía da adolescência, especialmente quando trabalhava com crianças em creches e pré-escolas. Refiro-me ao início da minha carreira docente, iniciada formalmente aos 17 anos de idade. E, é sobre isso que vamos começar falando.

---

<sup>1</sup> Como carinhosamente chamamos a Maria Luíza.

O percurso profissional na área da educação, iniciado em 1999, tem me proporcionado – enquanto docente, pesquisadora, extencionista e gestora – experiências variadas, ricas e curiosas, especialmente aquelas que envolvem as múltiplas e complexas relações das crianças consigo, com os outros seres, com o mundo e com os fenômenos.

Muitos desafios, incontáveis dúvidas e incertezas e, sem dúvida, muitas perguntas e questionamentos, das mais variadas naturezas e proporcionalidades!! Aliás, parece-me que as dúvidas e perguntas me são companhias leais e constantes desde o início dessa caminhada conduzindo-me à tentativa de compreender as crianças em seus processos de pertencimento e significação do mundo e de seus fenômenos.

No tocante às perguntas, dúvidas e necessidades investigativas, quando (re)visito minha trajetória profissional, deparo-me com algumas questões que em determinados momentos me acompanharam e/ou me acompanham. Resguardadas as mutações a que se submeteram e/ou às quais nos submetemos no curso da nossa existência e experiência, estas questões são tecidas e entretecidas nas investigações sobre crianças, infâncias, Educação Infantil (EI), cada uma em seu contexto.

Revisitando meu memorial, deparo-me com multifacetados cenários subjetivos e (re)encontro-me com experiências e sujeitos que (se)somaram meu processo formativo, aos quais presto reverência em atitude de profunda gratidão. Encontro-me comigo mesma, curiosa e inquieta, lutando sempre para manter viva a capacidade de curiosar ou de curiar (como regionalmente falamos) e de conhecer.

Encontro preservadas memórias afetivas do início da minha atuação como professora de EI, das quais, destaco aqui dois elementos importantes: a insipiente experiência docente, própria de um começo de carreira, e o imenso desejo de imprimir à vida das crianças com as quais eu trabalhava, no final dos anos 1990, o que de mais significativo pudesse existir nas vivências e aprendizagens das mesmas naquele momento de suas vidas. Posso dizer que, de alguma forma, isto me impulsionou e me movimentou inicialmente ao percurso que aqui se explicita nessa produção, pouco mais de 20 anos depois.

Sim, muitas das dúvidas e questões que eclodiram naquela inicial experiência docente inicial exigiram respostas mais rápidas. Outras, mais complexas talvez, me impulsionaram a percorrer caminhos mais longos na busca por respostas mais elaboradas, mais subsidiadas. Algumas delas são possivelmente dirimidas no curso desta produção doutoral. Outras ainda não foram respondidas e, outras ainda, provavelmente nunca serão, sinalizando-me a perspectiva de continuidade de vida do espírito científico, curioso, inacabado, e isso me parece bom.

No que diz respeito às impressões que marcaram aquelas primeiras vivências – minhas e das crianças com as quais trabalhava, mantenho vivas algumas memórias, registros de experiências que, contextualmente, naquele momento poderiam parecer “inapropriadas”, “revolucionárias”, “perigosas” e que iam de encontro à proposta pedagógica da instituição na qual eu trabalhava. Destarte, eram motivadas apenas e primordialmente pelo interesse em dar sentido e vida ao que propúnhamos que as crianças aprendessem, o que eu preferia chamar de aprendizagem significativa. Sem o total domínio das teorias da aprendizagem, algumas vezes tateava intuitivamente modos/formas de imprimir sentido e significado às vivências pedagógicas com aquelas as crianças, potencialmente marcadas pela constante presença das perguntas, das dúvidas, do desejo por conhecer.

Sim, lembro-me das crianças, dos nomes de quase todas aquelas que compunham os agrupamentos, as “minhas turmas”! Algumas eram muito “difíceis”! Nossa, eram muitas e muito turbulentas!! Era um grupo de quase trinta crianças de 6 anos, em uma turma de alfabetização no turno matutino e de pouco mais de trinta no turno vespertino. Mantê-las atentas, interessadas e **curiosas** eram alguns dos maiores desafios que eu enfrentava todos os dias, talvez menores apenas que o desafio maior de “alfabetizá-las” ao término do ano letivo ou, preferencialmente, antes disso, em atendimento às expectativas da escola e, sobretudo, dos pais.

Além da ousadia, talvez própria da pouca idade, uma questão central impulsionava à minha construção identitária e à experiência docente, como que numa busca incansável por respostas para uma pergunta central: dentro dos nossos<sup>2</sup> limites, como fazer o melhor, da melhor forma, para que as crianças tivessem as melhores experiências e vivências e tivéssemos os melhores resultados, mantendo vivos a curiosidade e o desejo de conhecer, sendo elas tão pequenas?

A percepção da latente curiosidade daquelas crianças, do desejo de conhecerem e, provavelmente, de se fazerem conhecidas, me fazia acreditar que valia a pena perscrutar e investir em metodologias que privilegiassem pôr em evidência a curiosidade, o interesse, a criatividade e o desejo de conhecer, em detrimento ao que se mostrava mais imperativo: suas tempestades comportamentais, os excessos de comportamentos opostos, as atitudes de violência etc. A opção por promover ações de aproximação relacional das crianças com elas

---

<sup>2</sup> Refiro-me àquela primeira experiência docente, vivida em uma instituição filantrópica, situada na cidade de Fortaleza-CE. À época, a instituição que pertencia a uma igreja evangélica, estava em processo de transição gestora, deixando de pertencer à rede pública municipal de ensino para ser mantida filantropicamente pela igreja. O público atendido era, majoritariamente, de crianças de uma comunidade periférica que acumulava elevados índices de criminalidade.

mesmas, com as outras, com o mundo, com as coisas e com os fenômenos e com os conhecimentos sistematizados foi um desafio muito grande, pois nem sempre esse alcance era possível!

Revisitando as memórias afetivas daqueles momentos, reencontro a insegurança, o medo, o desejo e tantos outros sentimentos, possivelmente próprios de uma carreira que acabava de iniciar, marcada desproporcionalmente, por tantas perguntas e por tão poucas respostas. Sentia falta e desejo de conhecimento! Conhecer mais para melhorar minha prática pedagógica com as crianças e para crianças. (Re)construir concepções para (re)formar as práticas: esse parecia um caminho razoável, cíclico. E, a opção se dava para mim naquele momento pelas vias da formação.

Mudanças se faziam necessárias e elas exigiam escolhas. O caminho, entretanto, fazia-se ao caminhar e as escolhas foram no seu próprio curso se delineando e, me fazendo chegar a outro destino, não o projetado inicialmente. Em 2004, iniciava então uma vivência nova nessa experiência profissional ao assumir as atribuições de professora substituta, no Curso de Pedagogia, da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Aquela experiência que se estendeu por quase três anos, foi se e me enchendo de novos sentidos e significados e eu seguia conduzida e induzida pelo desejo de conhecer, por aquela velha questão, agora sob uma nova perspectiva, já que estávamos a tratar da educação das crianças, sob a égide da formação dos profissionais que institucionalmente as atendiam nos espaços educacionais. Dentre as muitas disciplinas que eu ministrava naquele curso, duas se destacavam pela relação dialógica mais aproximada com minha experiência anterior e com aquelas questões iniciais: EI e Ensino da Matemática.

Certamente, os quase 20 anos que compõem essa experiência profissional da docência no Ensino Superior não caberiam, nem que resumidamente, aqui. Contudo, o objetivo não é trazer o epítome do meu memorial, mas introduzir e contextualizar o embrião das motivações que tangenciam o presente estudo, destacando nessa experiência profissional alguns elementos que se entrelaçam com a definição do objeto da presente pesquisa. Sendo assim, sem desmerecer a importância dos demais momentos desse trajeto, trago um salto cronológico de 2004 para 2010, quando me tornei professora do Setor de Estudos em EI, do Centro de Educação (CEDU), da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

O décimo ano do presente milênio, dividiu ao meio a cronologia dessa narrativa e da minha vida profissional em dois momentos que eu poderia chamar de antes e depois da UFAL. Curiosamente, a questão principal à qual faço referência no começo desse texto – e que mais me movimentou no início da minha experiência docente (antes da UFAL) – ressurgiu muito forte (na UFAL), bastante impregnada de tantos outros elementos que se foram coadunando no

decorrer dos anos. Dessa feita – e dadas as recomposições que foram sendo forjadas em torno daquela questão – o contorno que se dá à mesma diz respeito agora à dimensão formativa dos profissionais da EI, tarefa principal à qual tenho me dedicado nos últimos quase doze anos, principalmente na docência das disciplinas de Fundamentos da EI e Propostas Pedagógicas, Saberes e Metodologias da EI 1 e 2, Estágio Supervisionado em EI, Projetos Integradores 6 e 7 e Jogos, Recreação e Brincadeiras<sup>3</sup>.

Se antes me perguntava sobre “como fazer para que as crianças tivessem as melhores experiências e vivências e tivéssemos os melhores resultados, mantendo vivos a curiosidade e o desejo de conhecer, sendo elas tão pequenas?”, desde então, muitas outras questões efervescem dentro de mim. Dentre tantas questões importantes que têm me acompanhado na experiência da docência na UFAL, três me inquietam preponderantemente, desde sempre, a saber: qual o papel da EI para manter vivo nas crianças pequenas o que é próprio delas e de suas infâncias, especialmente no que diz respeito à sua elevada capacidade de curiar<sup>4</sup>, conhecer e de se relacionar consigo, com o mundo, com as coisas, com os demais seres e com os fenômenos? Como a EI pode potencializar as ações das crianças no que tangem a essas questões? Qual o papel da formação dos profissionais da EI, concernente às duas questões supramencionadas?

Inegavelmente, são três questões abrangentes e complexas e que, por isso, se desdobram em muitas outras, não sendo objetivo desse escrito problematizá-las aqui e agora. Entretanto, introduzem e contextualizam o objeto dessa tese doutoral, o situando no âmbito da formação dos profissionais da EI, por isso as retomo, uma vez que estou fazendo referência a questões importantes que de algum modo permearam as definições da pesquisa em curso. Elas dizem muito do lugar de origem das minhas inquietações enquanto mulher, negra, mãe, docente que trabalha com formação de professoras e professores e pesquisadora dedicada à pedagogia e à educação das infâncias e, particularmente, ao tema das Ciências na Educação Infantil. É desse lugar que eu falo, a partir dessas tessituras identitárias que compõem o meu ser e, nele, as minhas inquietudes.

---

<sup>3</sup> Ressalte-se que todas essas disciplinas fazem parte da matriz curricular do Curso de Pedagogia (CEDU, 2006), tanto na modalidade presencial quanto na modalidade da Educação a Distância. Em ambos os cursos, atuo desde julho de 2010.

<sup>4</sup> Verbo que faz parte do regionalismo e do vocábulo informal, típico da Região Nordeste do Brasil. Refere-se à ação de observar, assistir. De acordo com o Dicionário Informal (online), significa: “Ato de olhar com curiosidade para alguém ou algo.” (Disponível em <https://www.dicionarioinformal.com.br/curiar/> - Acesso em 19 de outubro de 2021).

## INTRODUÇÃO

A experiência na formação de professores, especialmente dos professores e profissionais da EI<sup>5</sup>, tem nos possibilitado vivências que transcendem, mas que ao mesmo tempo perpassam, os múltiplos cotidianos de EI, nos proporcionando experienciar e conhecer situações ricas e complexas de encontros e desencontros das crianças pequenas com os fenômenos sociais e naturais e, de modo mais específico, com as Ciências<sup>6</sup>, em distintos espaços-tempos de EI.

Embora reconheça e advogue que a relação das crianças com as Ciências extrapola e excede a educação escolar e que com os fenômenos e com o conhecimento científico elas têm uma relação de fascínio, além de uma elevada capacidade curiosa, inventiva, criativa, protagonista de experimentar e experienciar situações múltiplas, paradoxalmente, são perceptíveis as lacunas e distanciamentos existentes entre o que alguns têm chamado de “Ensino de Ciências<sup>7</sup>” e a EI.

Supondo-se haver uma discrepante diferença entre: o lugar que as Ciências ocupam no currículo da EI, se comparado às linguagens literária, musical, corporal, plásticas, dentre outras, por exemplo; e, o lugar que a EI ocupa no currículo das Ciências, se comparado a outras áreas do conhecimento, este estudo intenta investigar alguns elementos que podem estar relacionados a tal e perscrutar as possibilidades de conexão entre as Ciências da Natureza (CN) e a EI, pelas vias das publicações acadêmicas.

Sobre isto é importante trazer algumas ponderações que me parecem articuladas entre si e que considero relevantes a fim de elucidar os elementos que justificam a escolha e a delimitação do meu recorte. Primeiramente, reitero o que vários estudos vêm apontando, nas últimas décadas: a ascensão histórica, política e pedagógica da EI no cenário da educação brasileira e mundial. Dentre tantos dedicados a esta pauta, podemos citar Barbosa (2006, 2009),

---

<sup>5</sup> Refiro-me à atuação no curso de Pedagogia, ministrando disciplinas do Setor ao qual estou vinculada, especialmente o Estágio II, em Educação Infantil. Refiro-me também ao trabalho de formação continuada de professores e de outros profissionais da Educação Infantil (gestores, auxiliares de sala e demais profissionais que atuam em Creches e Pré-Escolas) realizado em outros espaços, mediante parcerias com algumas instituições de Educação Infantil e/ou Secretarias Municipais de Educação no Estado de Alagoas, bem como outras ações formativas pelas vias da extensão universitária, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), do Programa Nacional de Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), dentre outras.

<sup>6</sup> E, de modo especial com as Ciências da Natureza.

<sup>7</sup> Ressalte-se que embora não haja consenso quanto o uso do termo na Educação Infantil – cujas prevalências se misturam entre as seguintes terminologias: Educação em Ciências, Educação Científica, Ensino de Ciências, Ciências Naturais, Ciências da Natureza, Natureza e Sociedade e Alfabetização Científica – nossa opção será pelo uso do termo Ciências na Educação Infantil para nos referirmos às aproximações entre as Ciências da Natureza e a Educação Infantil. Sendo assim, preservamos a opção pelo termo Ciências na Educação Infantil para referirmos aos fenômenos do mundo natural e social, ou, de fenômenos ligados às Ciências da Natureza e/ou às Ciências Humanas e Sociais, pois acreditamos essa definição se alinha mais com o que politicamente defendemos para a Educação Infantil.

Kuhlmann Jr. (1998, 1999, 2000, 2000a, 2001, 2005, 2010), Kuhlmann Jr. e Fernandes (2004), Pardal (2011), Ferreira e Sarat (2013), Reis (2011), Oliveira (2002, 2018), Nunes (2011), Lopes (2011) Kramer (1998), Kishimoto (1988), Farias (2011), Barbosa e Ritcher (2018), Barbosa e Delgado (2012), Edwards et al (2016), Oliveira (2010, 2012), Rinaldi (2012), Corazza (2004), Kishimoto (2008, 2013), Carvalho et al (2012), Campos (2008), Brasil (2009, 2009a), Ostetto (2004, 2006), Rosseti-Ferreira (1998), Moss (2008) Oliveira-Formosinho (2007), Oliveira-Formosinho e Formosinho (2013), Oliveira-Formosinho et al (2006) Brasil (2016, 2016a), Umbuzeiro e Malafaia (2017), Rosemberg (2008), Abramowicz e Moruzzi (2013), Galvão (2004), Guimarães (2011), Buss-Simão (2012). Esses estudos consubstanciam nossas reflexões e nos inspiram à escrita da primeira parte desse escrito doutoral, quando/onde nos dedicamos às tessituras históricas, político-normativas e pedagógicas e curriculares na EI.

Em segundo lugar, o aumento das pesquisas e produções acadêmicas em torno da temática curricular nesta etapa educacional, é ponto importante e se articula intimamente a outros dois aspectos, embora pareçam discrepantes ao mesmo: o lugar que as Ciências ocupam nos espaços-tempos curriculares em creches e pré-escolas e, o lugar que as Ciências na Educação Infantil (CEI) têm ocupado no currículo do Curso de Pedagogia, especificamente do CEDU/UFAL.

No que diz respeito a estes dois últimos aspectos alguns desdobramentos corroboram com as ponderações feitas. Primeiro, concernente ao lugar que as Ciências ocupam no currículo da EI, dados coletados durante a realização do Estágio II<sup>8</sup> apontam que as Ciências quase não têm lugar no planejamento, na organização curricular e nas práticas pedagógicas da EI, em creches e pré-escolas da rede pública de Maceió-AL. Isso é endossado, inclusive, quando por ocasião das atividades desta disciplina é realizado o levantamento de expectativas e demandas em torno das temáticas dos projetos de intervenção. Com raras exceções, as instituições sinalizam interesse por temáticas em torno das CEI, priorizando-se temáticas relacionadas às linguagens oral, escrita, musical, artística, da corporeidade e da matemática, por exemplo. Esse fato nos sinaliza a necessidade de buscarmos entender qual o lugar das Ciências no currículo da EI. Esta é uma das questões que muito me inquieta, na docência do Curso de Pedagogia.

---

<sup>8</sup> No corpo de ações previstas para a realização do Estágio II, em Educação Infantil, está prevista uma atividade de pesquisa (com levantamento de dados referentes à caracterização geral da Instituição de Educação Infantil, caracterização específica dos grupos de crianças e observações sistemáticas com registros em diários de campos naqueles grupos de crianças). No exercício da função docente nesta disciplina, nessa experiência de pesquisa especificamente, é possível termos acesso aos dados referentes à caracterização geral da instituição (aspectos históricos de funcionamento, quadro de pessoal, programa geral da instituição de Educação Infantil e demandas da instituição), à caracterização específica da turma de crianças (aspectos socioculturais das crianças, Espaço físico da sala, rotina diária, relação professor-crianças, linguagens, planejamento, registro e avaliação e opiniões, demandas dos professores) e às observações iniciais dos grupos de crianças e da instituição.

Ainda sobre o segundo aspecto, o lugar das CEI no currículo do Curso de Pedagogia da UFAL, quatro questões endossam a preocupação que se explicita nesse texto e que constitui elemento da justificativa da pesquisa em curso: as bibliografias dos ementários e programas das disciplinas dos setores de estudos em EI e em Ensino de Ciências, do Curso de Pedagogia do Centro de Educação da UFAL, pouco ou nada referem às CEI; raras, pontuais e isoladas discussões são promovidas no coletivo do curso em torno das CEI; os relatórios de Estágio em EI são poucos cujas escolhas temáticas versam sobre CEI; escassa quantidade de trabalhos de conclusão de curso (TCC) cadastrados no sistema acadêmico *sie web*, no período de 2008 a 2018 que versam sobre essa temática (SILVA et al, 2022). Esses elementos endossam a necessidade de investigarmos o tratamento curricular dado às CEI, pelo Curso de Pedagogia do Centro de Educação da UFAL. Certamente, o presente estudo não se dedicará a tal, mas sua sinalização emerge apenas como inquietação que o tangencia.

Ao longo desses quase doze anos, os elementos e aspectos supramencionados vêm me chamando a atenção, preponderantemente. Dada a abrangência e complexidade dos mesmos, por certo se torna inviável a possibilidade de uma investigação doutoral ou de qualquer outra natureza que os atinjam a contento. Um recorte, portanto, se impõe necessário e começou a ser delineado quando da construção do projeto de tese submetido à seleção de ingresso no Doutorado em curso.

É válido ponderar a eminente necessidade de produção de conhecimentos sobre CEI, independente do recorte que se faça. Todavia, essa necessidade não parece corresponder à realidade de produtos e publicações disponíveis no Brasil. Isso se evidenciou no começo desta pesquisa doutoral<sup>9</sup>, quando iniciávamos o levantamento bibliográfico em algumas bibliotecas de Universidades públicas da Região Nordeste e em plataformas destinadas a publicações acadêmicas – a exemplo da plataforma da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – e nos dávamos conta de que era demasiadamente escassa a bibliografia sobre aquela temática. Diante disso, optamos por ampliar a abrangência temática da pesquisa bibliográfica para “Ciências na Educação Infantil”, deparando-nos com semelhante escassez.

As frustrações resultantes daquelas primeiras tentativas de sondagem bibliográfica acabaram por reconduzir o percurso da presente pesquisa. Quando de algum achado, a exígua quantidade de livros encontrados, as publicações bastante desatualizadas, somados à baixa

---

<sup>9</sup> Sobre isto, é importante destacar que, inicialmente, o projeto de tese submetido à seleção doutoral tinha como intenção principal investigar as relações das crianças com experimentos científicos – um recorte do Ensino de Ciências – na Educação Infantil.

quantidade de publicações em periódicos chamou minha atenção. Apesar de aquelas frustrações parecerem compor uma situação isolada, não pude deixar de considerar que a suposição de uma escassez bibliográfica sobre CEI em nível nacional e internacional se apresentava, supondo-se inicialmente que a bibliografia disponível, poderia ser elementar e pouco disseminada.

Diante daquela aparente escassez bibliográfica, do também aparente silenciamento acadêmico em torno das CEI e em meio a um turbilhão de perguntas, dúvidas, curiosidades e desejo de saber – sim, ele sempre sendo uma mola propulsora das minhas relações com o conhecimento (do conhecido, do desconhecido e do a ser conhecido) – uma questão se fazia central e compôs-se a dúvida norteadora da presente pesquisa: **o que trazem as produções acadêmicas nos periódicos CAPES sobre as CEI?**

Relacionada a ela, algumas interrogações se fizeram emergir: quando, por quem, como e o que trazem os periódicos CAPES sobre as CEI? Escritos a quem? Com quais propósitos? De que Ciências? De que EI? Escritos de que lugar(es)? Por quais sujeitos? Muitas perguntas!! Todas elas, de alguma forma, relacionadas à questão central supramencionada e às quais nos dedicamos no curso desses quase cinco anos de estudos.

A eclosão dessas tantas questões me fez lembrar o que Gatti (2001, p. 71) destacara: “A busca da pergunta adequada, da questão que não tem resposta evidente, é que constitui o ponto de origem de uma investigação científica” E, assim fui sendo conduzida a firmar-me nos propósitos desta investigação que tem como objetivo geral: realizar o levantamento quantitativo das produções acadêmicas em periódicos CAPES, buscando identificar as publicações que tratam de CEI, com vistas à análise temática dos seus conteúdos.

De modo específico, nosso propósito se delineia nos seguintes objetivos: mapear os periódicos registrados no portal da CAPES relacionados ao descritor “Educação”<sup>10</sup>; perscrutar o quantitativo de publicações realizadas nos periódicos mapeados; identificar no âmbito dessas publicações as produções cujos títulos possam referir às seguintes temáticas: CN e ao Ensino de Ciências; Infâncias, Crianças e EI; e, CEI; escrutinar os resumos das publicações identificadas como possíveis produções que tratam de CEI, buscando por meio de uma primeira leitura exploratória averiguar esse tratamento e as relações entre o título, as palavras-chave e o conteúdo dos mesmos; proceder à análise temática dos textos levantados, buscando identificar no conteúdo categorizado os seguintes eixos temáticos: Temporalidade, relações e marcadores temporais: quando foram escritos?; Autoria e dimensão formativa: quem fala?; Caracterização e *locus*: o que são? de que modo? (De) onde?; Público-alvo: escritos a quem?; Objetivos das

---

<sup>10</sup> A opção por esse descritor se justifica por considerarmos que ele pode abarcar ao mesmo tempo os periódicos das áreas de Educação em Ciências, de Ciências da Natureza e de Educação Infantil.

publicações: com quais propósitos?; Sínteses anunciadas: quais resultados?; Concepções relacionadas às CN, à EI e às CEI: de que tratam? que concepções de Ciências são identificadas nos textos? que concepções de EI são identificadas nos textos? que concepções de CEI são identificadas nos textos?

O método enquanto caminho para se alcançar os objetivos delimitados nesta pesquisa alicerça-se nas abordagens mistas, que se interessam por uma combinação pragmática entre as abordagens quanti-qualitativas. Tem como *locus* principal o Portal de Periódicos CAPES, bem como os portais de todos os periódicos que compõem o *corpus* investigativo da pesquisa em curso. Do ponto de vista procedimental exploratório, descritivo e analítico, privilegia a análise do conteúdo (BARDIN, 1979) dos documentos que constituem esse *corpus* documental.

Estruturalmente, o texto está organizado em três partes, cada uma dividida em seções, conforme detalhamento seguinte. A parte I, “Ciências e Educação Infantil: reflexões iniciais para pensar aproximações e distanciamentos entre as crianças, a Ciências, as Ciências da Natureza e a Educação Infantil”, traz a fundamentação teórica e é composta por duas seções: a primeira traz uma breve incursão histórica, epistemológica e didática por meio de uma retomada bibliográfica em torno da Ciência e das CN. Nesta parte situam-se as discussões acerca das CN no contexto da política curricular do Ensino Fundamental (EF) e, seguidamente, do Ensino Médio (EM); a segunda é destinada à EI e suas especificidades, onde nos discorreremos sobre as tessituras históricas e político-normativas da primeira etapa da Educação Básica (EB) e sobre as especificidades da EI no âmbito das tessituras pedagógicas e curriculares da primeira etapa da EB.

A parte II, “O caminho se faz ao caminhar, a busca e os achados se dão ao acessar: aproximações iniciais com o Portal de Periódicos CAPES” constitui o delineamento metodológico e se estrutura em duas seções que, seguindo a estrutura do trabalho estão assim ordenadas: a seção três contextualiza as aproximações iniciais com o Portal de Periódicos CAPES e a quarta detalha o delineamento metodológico da pesquisa, com foco no método, no procedimental descritivo e no procedimental analítico do trabalho em curso.

A parte III, “Ciências na Educação Infantil: análise temática de conteúdo em publicações do Portal de Periódicos CAPES” traz as considerações parciais em torno dos dados gerados e é constituída de uma seção: Exploração, tratamento e análise temática dos textos, onde nos dedicamos primeiramente à pré-análise do material inventariado e, em seguida, ao tratamento dos resultados, inferência e interpretação dos dados gerados.

Do ponto de vista da função social da pesquisa, almejamos que as contribuições e os impactos do presente estudo se dêem no âmbito da nossa formação, da formação dos licenciados

em Pedagogia (a quem vimos nos dedicando nas últimas décadas), dos professores com os quais temos o privilégio de trabalhar (no âmbito da formação continuada e nas parcerias firmadas por meio do curso dos Estágios em Educação Infantil), das crianças – que direta ou indiretamente configuram a centralidade desse estudo, da comunidade acadêmica de modo geral e, do modo mais preciso, da sua, leitor, a quem convidamos à apreciação do presente escrito.

---

## **PARTE I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:**

# **CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO INFANTIL: REFLEXÕES INICIAIS PARA PENSAR APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS ENTRE AS CRIANÇAS, A CIÊNCIA, AS CIÊNCIAS DA NATUREZA E A EDUCAÇÃO INFANTIL**

---

“Mamãe, sabe a cachorrinha da Tia Jaciara, que morreu? O Sante me falou que ela agora mora no céu de cachorros!! Isso é mesmo, VERDADE?!”

(Maria Luíza, 6 anos, em 23 de agosto de 2021)

---

## 1. CIÊNCIA E CIÊNCIAS DA NATUREZA: UMA BREVE INCURSÃO HISTÓRICA, EPISTEMOLÓGICA E DIDÁTICA

O desejo de conhecer e de buscar a verdade, talvez sejam duas das mais primitivas atividades do humano. Datam-se da sua existência e as acompanham até a atualidade, quiçá, *ad aeternum*. Ponto de partida para grandes descobertas – a exemplo das contemporâneas relacionadas à drástica pandemia de COVID-19<sup>11</sup> – bem como em circunstâncias mais simples e triviais, mas não necessariamente pouco complexas, como a que epigrafa a abertura da primeira parte desse trabalho, na página anterior.

A menina de seis anos de idade que, possivelmente, pouquíssimo sabe sobre a vida e sobre a morte de humanos e de outros seres vivos, é interpelada pela provocação e pela “verdade” do colega de, também, seis anos idade. Agora, ela parece curiosa e movida à busca do conhecimento e da verdade acerca do enunciado.

Confrontada pelo discurso proferido pelo colega, quando suas crenças – parciais e insipientes, ou não, isso não está em julgamento – são postas à prova, seu primeiro passo foi a busca pela “verdade” e, assim, ela segue em direção da confirmação ou da refutação da “verdade” apresentada pelo Sante, logo também da sua “verdade” que agora, inevitavelmente está em processo de (re)construção.

Esse movimento de busca pela verdade, parece corresponder ao movimento humano de busca pelo conhecimento e isso nos traz à memória uma máxima do historiador inglês Peter

---

<sup>11</sup> Não poderia perder a oportunidade para homenagear cientistas brasileiros, especialmente a elas que compõem o grupo de mulheres cientistas que vêm se destacando no enfrentamento à pandemia de COVID-19 – eu diria que algumas das mais importantes do mundo. Lopes (2021) faz referência a, pelo menos, oito dessas cientistas: **Ester Cerdeira Sabino** (Médica que liderou o grupo de pesquisa que realizou o sequenciamento completo do genoma do coronavírus – SARS-CoV2 – em apenas 48h, após o primeiro caso confirmado de coronavírus na América Latina); **Jaqueline Góes de Jesus** (Biomédica, negra, nordestina, fez parte do grupo de pesquisa da Dra. Ester Sabino, e utilizou seus conhecimentos no desenvolvimento e aprimoramento de protocolos de sequenciamento de genomas de vírus para o rápido sequenciamento do coronavírus – SARS-CoV2 –, no tempo recorde de 48h); **Daniela Barretto Barbosa Trivella** (Bióloga, coordena a força-tarefa da COVID-19 do LNBio/CNPq, que abrange projetos de estudos estruturais e biofísicos com proteínas do SARS-CoV-2 e reposicionamento de fármacos contra a COVID-19); **Nísia Verônica Trindade Lima** (presidente da Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz –, sendo a primeira mulher a ocupar esse cargo em 120 anos da Instituição); **Natália Pasternak Taschner** (Pesquisadora visitante do Laboratório de Desenvolvimento de Vacinas da USP e professora convidada da Fundação Getúlio Vargas, foi uma voz de destaque da ciência para disseminação das informações corretas sobre prevenção e tratamento da COVID-19.); **Daniela Mulari Ferreira** (primeira mulher a chefiar o departamento de Ciências Clínicas da Escola de Medicina Tropical de Liverpool no Reino Unido, coordenando os centros que estudam a eficácia da vacina contra a COVID-19 desenvolvida pela Universidade de Oxford e pela farmacêutica AstraZeneca) **Margareth Maria Pretti Dalcolmo** (Médica, pesquisadora da Fiocruz, destacou-se com pesquisas clínicas, assessoria e divulgação científica durante a pandemia, além de assessorar o Ministério da Saúde.); **Rosana Richtmann** (Médica e única mulher a participar do anúncio da vacina Coronavac, no Instituto Butantan, atuando na linha de frente da COVID-19, foi voluntária dos testes clínicos da vacina da Pfizer no Brasil e participa constantemente de entrevistas e programas nos meios de comunicação, promovendo a conscientização da população.)

Burke (2003, o. 18) ao afirmar que “a pergunta ‘O que é conhecimento?’ é quase tão difícil de responder quanto a pergunta mais famosa ‘O que é verdade?’ ” Para o que nos interessa nessa seção, tomamos emprestada a fala do pesquisador e, parafraseando sua linha de pensamento, ponderamos que a pergunta ‘o que são Ciências na Educação Infantil?’ é quase tão difícil de responder quanto as perguntas mais famosas ‘O que são Ciências da Natureza?’ e, ‘O que é Ciência?’

Para não arriscar incorrer um reducionismo de questões tão complexas, pertinentes, relevantes, amplas, extensas, e até paradoxais, de longe, objetivaríamos responder essas questões, até porque qualquer tentativa de respondê-las, poderia nos levar a uma síntese muito breve e muito incompleta, certamente.

Assim, embora não seja nosso intento, discutir a fundo as relações entre conhecimento-verdade-ciência, advogamos a importância de uma breve incursão em torno do conhecimento científico – e, portanto, da natureza da Ciência –, das CN e, de modo específico, das CEI, recorte do nosso objeto na presente produção.

Antes disso, esclarecemos que embora a literatura não seja consensual quanto ao uso dos termos “Ciência” e “Ciências”, concordamos com Granger (2004) quando usou distintamente os termos no singular e no plural. Sendo assim, a opção pelo termo Ciência – no singular – se dá ao longo do texto para referir ao conhecimento propriamente científico (GRANGER, 2004), em um sentido mais genérico, por assim dizer.

Semelhantemente, a adoção do termo Ciências – no plural – equivale ao que o mesmo autor chamou de disciplinas científicas e/ou teorias científicas. Aqui, embora não intente reduzir o sentido de sua pluralidade, nossa opção se dá para referirmos à disciplinada área do conhecimento CN e, em determinados momentos, ao componente curricular Ciências, conforme definição expressa na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018).

O processo de conhecer, específico do ser humano (LUCKESI et al, 2012) e, portanto, inerente à sua condição, marca sua existência, e se constitui importante tema sob o qual incontáveis filósofos, historiadores, cientistas, estudiosos e curiosos se dedicaram no curso da história da humanidade.

A discussão em torno do conhecimento e de sua produção, portanto, não é um empreendimento breve, simples, tampouco fácil. Isso demandaria o exercício de profunda e exaustiva leitura, apreciação e reflexão em torno de obras consolidadas, construídas por teóricos e pesquisadores que se dedicaram à temática e refinaram seus olhares e suas lentes sob distintas perspectivas, dentre os quais podemos citar: Burke (2003), Bachelard (1968, 1989, 1996), Popper (2001), Chalmers (1993, 1994), Fleck (1979), Kuhn (1975, 1987), Chassot (1994, 1995,

1998, 1998a, 1999, 2001, 2003, 2004, 2008, 2008a), Granger (2004), Cortella (2016), Kohan (2011), Kohan e Xavier (2012), De Sousa Santos (2008, 2018, 2018a) Chauí (2000), Demo (1985, 2000, 2000a), Minayo (2008), Prodanov e Freitas (2013) e tantos outros, apenas para citar alguns que foram consultados para subsidiar este escrito.

A passagem por uma breve smula histórica e filosófica da Ciência, embora despreziosa de um mergulho mais profundo nas aproximações e distanciamentos entre Ciência, conhecimento e saber, nos possibilita perceber que desde a Antiguidade o ato de questionar e indagar parece se relacionar à constante busca do humano ao ato de compreender, conhecer e explicar as coisas, os seres, os fenômenos, o universo.

Em Selbach (2010, p. 30) encontramos que a curiosidade, a vontade de saber, o desejo de buscar respostas é, segundo a autora, provavelmente, a mais importante qualidade da espécie humana. Para ela, o fato de possuir cérebro curioso e revelar um desejo insaciável de respostas é que levou a nós humanos a sairmos das cavernas e, inventando os computadores, viajarmos pelos espaços siderais, ao que acrescenta: “Sem curiosidade não haveria investigação, e sem investigação jamais se chegaria a Ciência.”

O valor da capacidade indagativa do ser humano é também referido por Chauí (2000, p. 137) quando nos lembra que o nascimento da Filosofia na Grécia já anunciava a dedicação dos primeiros filósofos – os pr-socráticos – a um conjunto de indagações principais que parecem referir a essa busca, a saber: “[...] Por que e como as coisas existem? O que é o mundo? Qual a origem da Natureza e quais as causas de sua transformação?”

Nessa mesma direção, encontramos Cortella (2016, p. 29) discutindo as relações entre humanidade, cultura e conhecimento, e afirmando:

A indagação sobre nós mesmos, a razão de sermos e de nossa origem e destino, isto é, o sentido de nossa existência, é, de fato, um tema presente em toda a História; mesmo em tempos atuais, quando a Ciência atingiu patamares impressionantes de inventividade e variedade, a resposta parece, contraditoriamente, afastar-se cada vez mais.

Ambas as falas nos levam a crer que a necessidade de (se)conhecer, de certo modo, move, a-temporalmente, o ser humano a viver, a ser. Temporalmente, encontramos em Chassot (2016) e em Cortella (2016) duas importantes referências a relações estabelecidas entre essa incessante busca pelo conhecimento e pela Ciência. Chassot (2016) faz menção a, pelos menos, quatro revoluções do conhecimento, enquanto Cortella (2016) traz um recorte temporal afirmando que os 500 anos mais recentes descentraram bastante os humanos em suas relações com o conhecimento, demarcadas nos seguintes fatos relacionais:

Copérnico (1473-1543) e Galileu (1564-1642) derrubaram a certeza de sermos o centro do universo; Darwin (1809-1882) abalou a convicção de estarmos um pouco

abaixo dos “anjos” e nos remeteu para a companhia, superior ainda, de outros primatas; Freud (1856-1939), ao indicar em nós um “porão” desconhecido e colocar sob suspeita a noção de termos uma “alma” livre a nos dirigir. Isso tudo somente no nível da Ciência, sem apontar a multiplicidade de interpretações cambiantes das religiões e das artes. (CORTELLA, 2016, P. 31).

Sem desmerecer o legado e o constructo histórico e filosófico acerca da Ciência e de sua natureza, objetos sob os quais muitos estudiosos já se debruçaram, apropriamo-nos do contemporâneo Chassot (1994) quando na passagem do século XX afirmou:

Conhecer a ciência tem demonstrado ser uma enorme aventura intelectual. Conhecer sua história constitui, muitas vezes, um gostoso garimpar nos rascunhos do passado, vendo quanto cada civilização se desenvolveu até um determinado estágio para poder enfrentar os desafios da natureza. Hoje, da mesma maneira que para os nossos ancestrais, a ciência está sempre presente. A tecnologia envolvida na construção de uma faca de pedra polida foi tão desafiadora quanto a inteligência posta a serviço do desenvolvimento de um supercomputador neste final do século XX. (CHASSOT, 1994, p. 9).

Imergindo nessa aventura, garimpamos preciosos achados, cuja súmula nos permite inferir que os estudos sobre a organização do conhecimento e do saber, são considerados “recentes” na história da humanidade e são objeto da Filosofia da Ciência, da Teoria do Conhecimento ou Gnosiologia e da Epistemologia. Cortella (2016, p. 27) nos auxilia nessa compreensão, quando afirma:

[...] a Ciência (enquanto um conhecimento sistemático, metódico e deliberado, apartado paulatinamente de uma interpretação mágica do mundo) é uma instância relativamente recente na História, se comparada à própria presença do humano na realidade; [...] a modalidade de conhecimento que será chamada de científica no Ocidente tem pouco mais de 2.500 anos [...]

Devemos confessar a tentação de um mergulho histórico e filosófico mais profundo, pois conhecer sobre o conhecimento – em suas variações tipológicas – é uma curiosidade e um desejo que, particularmente, nos movimenta. No âmbito subjetivo da curiosidade e do desejo, reconhecemos o quanto ambos estejam imbricados às nossas concepções, crenças e percepções, inclusive sobre o conhecimento, sobre a aprendizagem, sobre o currículo ou sobre qualquer outra temática que esteja relacionada à educação.

Isso evoca um pensamento de Sá (2009), ao afirmar que nosso modo de pensar sobre a escola e o currículo de ciências são ecos da história impregnada em nós. Parafraseando o pensamento da autora, acreditamos que os modos de pensar e conceber a educação, a escola, os currículos, as crianças, as infâncias, as etapas e modalidades educacionais, as tendências pedagógicas e os modelos epistemológicos etc., são ecos da história impregnada em nós. Conhecê-los, não apenas nos situa temporal, geográfica e historicamente, mas, pode auxiliar no (auto)conhecimento e compreensão dos mesmos e de possíveis relações tecidas em contextos distintos.

Sendo assim, embora seja legítimo o desejo por esse profundo mergulho, reconhecemos que uma pausa, em função de um recorte – as CEI – se faz necessária e pertinente. Entretanto, antes de nos dedicarmos com mais afinco ao corte que nos interessa, chamamos a atenção – embora brevemente – para alguns aspectos que se fazem importantes e contextuais que, além de nos ajudarem a situar o objeto do nosso recorte, possivelmente, auxiliarão no entendimento de nuances, aproximações e distanciamentos entre o Ensino de Ciências, a EI e as CEI.

Primeiramente, ressaltamos que, embora a história e a filosofia da Ciência tenham aproximadamente 30 séculos e que os estudos sobre tais lhes sejam razoavelmente contemporâneos, o mesmo não se dá com os estudos em torno dos aspectos históricos, epistemológicos e didáticos do Ensino de Ciências, especialmente no Brasil. Dito de outro modo, do ponto de vista histórico, registra-se que o Ensino de Ciências é elemento considerado muito novo na educação brasileira, com cerca de menos de um século.

Minúcias desse relato histórico são tratadas por alguns estudiosos, dentre os quais podemos referir: Krasilchik (1986, 1987, 1992, 1996, 2000, 2016), Carvalho (1992, 2004, 2010, 2013), Nascimento e Carvalho (2008), Cachapuz et al (2002, 2005), Schnetzler (1992, 2002, 2003), Laburu (1992), Laburu et al (2003), Nardi (2005, 2014, 2014a), Bizzo (1992, 2004), Borges (2003), Canavarró (1999), Delizoicov (2006), Delizoicov e Angotti (2000), Nascimento et al (2010), Pian (1992), Lorenzetti e Delizoicov (2001), Weissamnn (1998), dentre outros.

Suscintamente, Sá et al (2009, p. 21) nos situam em torno dessa narrativa, ao afirmar:

Na história da educação escolar, cada época se caracteriza pelo surgimento de novas questões e novos problemas, em função das formas de entendimento dos desafios a serem enfrentados. Assim, o modo de pensar sobre a escola, o currículo de Ciências e a organização do processo de ensino têm uma história e traz marcas temporais. Dois focos foram bem característicos na história recente do ensino de Ciências: um deles recai sobre os produtos, enquanto o outro reside nos processos. Ambos têm seus críticos e seguidores e se encontram de algum modo presentes dentro de nossas práticas como professores. A ênfase nos produtos do ensino se caracteriza pela prioridade atribuída à transmissão de conhecimentos sistematizados e à descrição de fenômenos e realidade escolhidas como exemplares. Da ênfase nos produtos, o ensino de Ciências viveu o deslocamento para os processos. A ênfase nos processos das ciências foi orientada por um ideal de “método científico” cujo aprendizado deveria ser responsabilidade da escola, dadas as suas contribuições para a formação de capacidades intelectuais superiores. Assim como o foco nos produtos, o foco nos processos foi duramente criticado. Enquanto o primeiro foco foi julgado inócuo devido às limitações do ensino voltado para a repetição e memorização de informações pelos estudantes, o segundo foi considerado equivocado no aspecto filosófico e ineficaz do ponto de vista pedagógico.

De modo mais detalhado, agora em outro escrito, Sá (2009) se refere a uma temporalidade que demarca o final da década de 1950, do século anterior, cujo recorte temporal se justifica por três grandes motivos enunciados pela autora: as reformas e mudanças curriculares ocorridas a partir do lançamento do primeiro satélite artificial no espaço sideral; a

identificação de movimentos que refletem diferentes objetivos da educação em ciências nas últimas cinco décadas, em função de transformações mais radicais ocorridas no âmbito político e econômico mundial; maior envolvimento das universidades e órgãos não governamentais com o ensino de ciências (KRASILCHICK, 1987). Sendo aquele um período de início e expansão do investimento na pesquisa em educação em ciências no Brasil, acrescenta:

[...] é importante perceber que esse processo ocorre paralelamente, tanto às mudanças nos objetivos do ensino de ciências, quanto à evolução das teorias educacionais e de ensino-aprendizagem. [...] É ainda importante destacar a impossibilidade de se estabelecer marcos claros que delimitem períodos cronológicos precisos, uma vez que algumas tendências aparecem nessa narrativa em fases nas quais elas ainda não são muito consistentes, tornando-se mais coerentes em outra fase e mantendo-se presente em fases seguintes. Como a avaliação da consistência e permanência de tendências na educação em períodos específicos da história não é consensual, produz-se a dificuldade de segmentação da história em períodos bem definidos. (SÁ, 2009, p. 17).

O excerto da autora faz referência a um segundo ponto que consideramos importante na compreensão das CEI e diz respeito à relação do Ensino de Ciências com o currículo, com as reformas curriculares, com as tendências pedagógicas. Considerando os cortes históricos referidos pela autora é possível apreciarmos, em diversos registros, importantes demarcadores no processo histórico da EB, especialmente os que dizem respeito ao tratamento curricular, por meio de instrumentos legais e normativos, que regimentam a política curricular nacional.

Para tanto, se faz necessário o retorno aos dispositivos legais, a exemplo dos promulgados em 1961 (BRASIL, 1961), em 1971 (BRASIL, 1971), em 1996 (BRASIL, 1996), em 1998 (BRASIL, 1998, 1998a, 1998b, 1998c, 1998d, 1998e, 1998f, 1998g) e em 2018 (BRASIL, 2018), acerca dos quais nos dedicamos a seguir.

### **1.1. As Ciências da Natureza no contexto da política curricular da Educação Básica: algumas considerações**

Em suas vivências com/no mundo natural e social o ser humano tem corriqueiro e intenso contato cotidiano com conhecimentos, ideias e conceitos científicos e tecnológicos. A sistematização e a institucionalização de grande parte dessas vivências fazem parte da dimensão curricular da educação formal, especialmente da área do conhecimento das CN.

Atente-se que até então, vínhamos fazendo uso quase que exclusivo do termo “Ciência”, no sentido singular, para referir ao que Granger (2004) chamou de conhecimento propriamente científico. Agora, nosso olhar se volta ao termo “Ciências” considerando-se a pluralidade a que fez referência o autor quando se reportou às disciplinas científicas e/ou às teorias científicas,

como já dito. Dentro desse campo e se referenciando na demarcação do autor, delimitamos uma área do conhecimento à qual nossa dedicação se voltará, as CN.

Para iniciarmos esse tópico, reiteramos que o Ensino de CN – enquanto área do currículo – e das Ciências – enquanto disciplina ou componente curricular – fazem parte do currículo oficial da EB, especialmente dos primeiros anos de escolarização, muito recentemente e tem aproximadamente 50 anos.

Embora seja considerado novo no arcabouço curricular nacional, o Ensino de Ciências no Brasil é matéria sob a qual muitos estudiosos vêm se dedicando nas últimas décadas, sendo possível identificar uma ascensão de produção acadêmica sobre tal principalmente na década de 1990 e início dos anos 2000.

O resgate desse constructo histórico pode ser encontrado em Krasilchik (1987, 2016), Krasilchik et al (1994), Marandino (1994) Mizukami (1986), Figueiredo (1989), Pozo (1998), Weissmann (1998), Libâneo (1982, 1990), Chassot (1994), Luckesi (1994, 2005), Lemgruber (2000), Matthews (1995), Luzuriaga (1980), Queiroz e Moita (2007), Moreira (1997), Pernambuco e Silva (1985), Santos e Mortimer (2001), Amaral (1995, 1998), Augusto e Amaral (2015), Carvalho (2001), Deleizoicov e Angotti (2000), dentre outros.

O estudo desses escritos nos permite identificar e perceber que mudanças e transformações nas formas de ensinar Ciências são temporais e vêm seguindo acontecimentos históricos nacionais e internacionais, em função de mudanças ocorridas nas sociedades e, portanto, nas escolas. Do ponto de vista legal e normativo, o cenário do Ensino de Ciências vem se desenhando no Brasil desde as últimas décadas do século XX.

Se tomarmos as três Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), cronologicamente temos a síntese dos seguintes eventos referentes à inclusão do Ensino de Ciências no currículo oficial: até a Lei de nº 4024/61 (BRASIL, 1961), as aulas de Ciências Naturais eram ofertadas apenas no final do ginásial, sendo estendida sua oferta para todas as séries do ginásial com a promulgação da referida lei; com a promulgação da Lei nº 5691/71 (BRASIL, 1971) o Ensino de Ciências passa a ser ofertado em todo o primeiro grau; na Lei nº 9394/96 (BRASIL, 1996) o Ensino de CN passa a ser ofertado em todo o EF e Médio, enquanto que na EI, as CN passam a compor o currículo por meio do eixo do conhecimento Natureza e Sociedade, definido no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) (BRASIL, 1998a), sendo possível afirmar que na atualidade as CN têm lugar no currículo de toda a EB brasileira, suas nuances serão melhor apreciadas nesse texto.

Em âmbito nacional, além dessas três leis, outros marcos legais são importantes referências e instrumentos de definição da política curricular no Brasil e, portanto, são

documentos normativos que balizam a inserção e definição das CN no currículo da EB Brasileira, a exemplo dos seguintes: Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1998, 1998f, 1998g), RCNEI – (BRASIL, 1998a, 1998b, 1998c), Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) (BRASIL 1999, 2009), Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (DCNEF) (BRASIL, 1998d, 2010), Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) (BRASIL, 1998e, 2012, 2018a), Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica (DCNGEB) (BRASIL, 2013) e Base Nacional Comum Curricular – BNCC – (BRASIL, 2018).

Ressalte-se que todos os documentos supracitados foram publicados após a promulgação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9394/96, e representam importantes marcos curriculares na/da EB, publicados pelo Ministério da Educação e fazem parte do constructo histórico da complexa área do currículo, condizente com o profundo movimento de reforma educacional, iniciado no Brasil em 1990 e que teve como um dos eixos centrais a reforma curricular. (LOPES, 2004).

Não obstante, ressalte-se que a tessitura desse constructo se dá embrenhada por fatores sociais, culturais, políticos, econômicos, pedagógicos, epistemológicos e educacionais propriamente ditos.

Na atualidade, é notória a expansão e efervescência (bem como os resultados impactados e produzidos por tais) de discussões mais genéricas em torno do currículo, inauguradas no começo do século XX. Data-se que “a preocupação com o currículo como objeto de estudo apareceu em torno dos anos de 1920, com mais intensidade nos Estados Unidos da América (EUA), e teve ligação com o processo de massificação da escolarização e com a intensa industrialização” (HORNBERG; SILVA, 2007, p. 1).

Moreira e Silva (2001, p. 8-9) afirmam que são diferentes as versões que tratam do surgimento do campo do currículo no mundo, destacando que

Mesmo antes de se constituir em objeto de estudo de uma especialização do conhecimento pedagógico, o currículo sempre foi alvo da atenção de todos os que buscavam entender e organizar o processo educativo escolar. No entanto, foi somente no final do século XIX e no início deste, nos Estados Unidos, que um significativo número de educadores começou a tratar mais sistematicamente de problemas e questões curriculares, dando início a uma série de estudos e iniciativas que, em curto espaço de tempo, configuravam o surgimento de um novo campo.

No Brasil, o campo do currículo – de modo geral – e as políticas curriculares – de modo mais específico – são matérias sob as quais incontáveis estudiosos, filiados a distintas vertentes teóricas, têm se dedicado, principalmente a partir da década de 1970.

O Professor e pesquisador Antônio Flavio Moreira, renomado estudioso da temática e membro histórico do Grupo de Trabalho (GT) de Currículo da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação (ANPEd),<sup>12</sup> em importante levantamento feito no campo do currículo no Brasil, apontou alguns estudiosos que têm despontado em produções, dadas suas relevâncias, sendo boa parte deles os que foram consultados para o presente escrito e de quem fazemos a sugestão de aprofundamento. De acordo com o autor,

Um exame das bibliografias permite que se constate a presença de autores associados ao currículo, tanto nacionais como estrangeiros. Os nomes mais freqüentemente citados, dentre os estrangeiros, são os de Michael Apple, Basil Bernstein, Deborah Britzman, Cleo Cherryholmes, Jean Claude Forquin, José Gimeno Sacristán, Henry Giroux, Ivor Goodson, Peter McLaren, António Nóvoa, Thomas Popkewitz, Jurjo Torres Santomé, Valerie Walkerdine. Dentre os nacionais: Nilda Alves, Sandra Corazza, Paulo Freire, Alice Lopes, Antonio Flavio Moreira, Lucíola Santos, Tomaz Tadeu da Silva, Alfredo Veiga Neto. São também freqüentes as citações a autores associados a outras áreas, pedagógicas ou não. Destaco: Theodor Adorno, Jean Baudrillard, Pierre Bourdieu, Michel Foucault, Gilles Deleuze, Michel de Certeau, Félix Guatarri, Stuart Hall, Jurgen Habermas, Jorge Larrosa, Edgar Morin, Nikolas Rose, Boaventura de Sousa Santos, Raymond Williams. (MOREIRA, 2002, p. 13).

Dada a amplitude e a complexidade próprias do campo do currículo e das políticas curriculares – e que se explicitam, inclusive, nas produções dos autores referidos por Moreira (2002) – tornar-se-ia redundante afirmar que não são consensuais as posições sobre ambas as matérias. Nunca foram e, certamente, jamais serão! Por questões que, em sua essência, nos parecem óbvias e circunscrevem-se a distintas disputas.

Como sabiamente ponderou Silva (1999), as discussões sobre as questões curriculares são marcadas, invariavelmente, pelas discussões sobre conhecimento, verdade, poder e identidade. E isso ratifica o que vem se explicitando nessa tese doutoral, desde o início desta sessão.

Quanto à contemplação e abrangência temática, em uma publicação mais recente, Moreira (2020) afirma serem variados os interesses dos pesquisadores que constroem o campo do currículo, assim como são diversificadas as fontes e influências teóricas dos mesmos, não sendo observada uma concentração em determinados temas ou questões.

Ao longo do nosso trajeto profissional e para esse estudo doutoral, vimos dialogando e nos balizando em importantes estudos curriculares realizados, dentre os quais, aqui, retomamos Silva (1996, 1999, 1999a, ), Apple (2002), Hall (1997), Costa (2001, 2003, 2006, 2008), Moreira (1995, 1997, 1998, 1998a, 2000, 2001, 2002, 2006), Moreira e Macedo (1997, 2001, ), Moreira e Candau (2007, ) Moreira e Silva (1994, 2006) Garcia e Moreira (2003), Lopes (2004, 2005,

---

<sup>12</sup> Instituição que promove, anualmente, o mais importante encontro de pesquisadores da área do currículo. É considerado significativo espaço de discussão, construção e reconstrução do conhecimento (MOREIRA, 2002).

2006, 2006a, 2008,) Lopes e Macedo (2005, 2011), Macedo (2003, 2006, 2006a, 2006b, 2006c), Corazza (2001) Candau (2000, 2002, 2006) Sacristán (2000), Canen e Moreira (2001), Alves (1998), Gadotti (1989), Fleuri (2000).

Resguardadas as distinções de interesses, opções, afinidade e influências teóricas desses e de outros tantos estudiosos do campo, nos afiliamos à compreensão de currículo defendida por Apple (2002, p. 59-60), quando de modo bastante provocativo escreveu sobre “A política do conhecimento oficial: faz sentido a ideia de um currículo nacional?”. De acordo com o autor,

O currículo nunca é apenas um conjunto neutro de conhecimentos, que de algum modo aparece nos textos e nas salas de aula de uma nação. Ele é sempre parte de uma tradição seletiva, resultado da seleção de alguém, da visão de algum grupo acerca do que seja conhecimento legítimo. É produto das tensões, conflitos e concessões culturais, políticas e econômicas que organizam e desorganizam o povo. O que conta como conhecimento, as formas como ele está organizado, quem tem autoridade para transmiti-lo, o que é considerado como evidência apropriada de aprendizagem e – não menos importante – quem pode perguntar e responder a todas essas questões, tudo isso está diretamente relacionado à maneira como domínio e subordinação são reproduzidos e alterados nesta sociedade. Sempre existe, pois, uma política do conhecimento oficial, uma política que exprime o conflito em torno daquilo que alguns vêem simplesmente como descrições neutras do mundo e outros, como concepções de elite que privilegiam determinados grupos e marginalizam outros.

Nessa direção, e por entender que a política do conhecimento oficial a que se refere o autor se materializa no arcabouço documental da política curricular aqui apresentado, destacamos duas concepções que emergem desses documentos: terreno de disputas e lutas e; territórios não exclusivos de disputas e tensionamentos, mas também de (des)encontros entre distintos tipos de saberes, experiências e conhecimentos – sobretudo do conhecimento científico e do conhecimento escolar, como bem ressaltou Leite (1993).

Entendemos que a apreciação desses documentos se faz necessária aqui e, portanto, é balizada por uma importante concepção disseminada no início da década de 1990, mas bastante atual, a saber: “o conhecimento é uma realidade complexa que, entre outras características, apresenta duas facetas básicas: produto e processo. O conhecimento é, ao mesmo tempo, produto e processo” (LEITE, 1993, p. 23).

Válido ressaltar que, de modo geral, os textos de apresentações desses documentos anunciam que suas construções se deram numa perspectiva de coletividade. Portanto, pode-se dizer que, enquanto produto, esses documentos oficiais se declaram e se consideram, também, processos, processos coletivos, sobretudo.

Embora a dimensão dos processos nos atraia, por enquanto, nos dedicamos à apreciação dos produtos documentais publicados pelo Ministério da Educação (MEC), buscando identificar o lugar que as CN ocupam nesses que configuram a política curricular brasileira.

Dito de outro modo, buscamos trazer a súmula do tratamento curricular dado às CN na EB, no contexto das referidas publicações, ressaltando-se preliminarmente que esse é um tema profícuo e não se esgota. Sua relevância é incontestável!

Havemos de concordar que o campo do currículo

[...] tem-se ampliado e diversificado cada vez mais. Produzem-se, com regularidade crescente, teses, dissertações, documentos oficiais, artigos e livros sobre currículo. Faz-se necessário, portanto, analisar mais profundamente esse conjunto de textos para que melhor se compreendam os caminhos seguidos, as tendências, os processos de produção, as conquistas, as lacunas, bem como as possíveis influências na determinação de políticas e de prática. (MOREIRA, 2002, p. 83).

Por outro lado, a impossibilidade de fazermos essa imersão aqui e agora é factual. Sendo assim, para não tornar diminuta sua pertinência e relevância, pontualmente sugerimos em parágrafos anteriores alguns referentes que nos inspiraram neste estudo e que vêm compondo fecunda e profícuo contribuição teórica à educação, sendo válida sua apreciação.

Outro ponto de destaque é que, em função do nosso objeto, investimos um pouco mais na discussão em torno da política curricular da EI e isso se efetivará na seção seguinte desse texto. A intensão de trazê-la à parte se justifica apenas pelo plano de escrita do texto no qual foi dedicada uma sessão que tratará das tessituras históricas, político-normativas e pedagógico-curriculares, situadas no contexto da EI e de suas especificidades.

No âmbito dessas especificidades situa-se, por exemplo, o distinto tratamento dado às CN, se compararmos a política curricular para os três níveis da EB nacional. Grosso modo, ponderamos que, apesar de compor uma área do currículo do EF e do EM as CN são eventualmente referidas nos documentos que compõem a política curricular da EI. Mas, conforme anunciado, nossa dedicação a essa pauta se dará mais à frente.

No momento, nossa intenção é nos situarmos, genericamente, quanto ao lugar das CN nas políticas curriculares nacionais para o EF e para o EM. Considerando-se a vigência da Lei nº 9394/96, estabelecemos sua promulgação como parâmetro para um corte temporal nessa busca.

Desse modo, nos dedicamos à apreciação dos documentos legais que compõem a política curricular, publicados posteriormente à promulgação da referida lei, sendo válido reiterar nesse período a ascensão das políticas educacionais para a EB em nível nacional.

Válido reiterar também que nesse mesmo contexto, além da ampliação das políticas públicas, ascendeu o fortalecimento das discussões em torno do currículo e, portanto, das políticas curriculares. (LOPES, 2004; 2005; 2008).

### **1.1.1. As Ciências da Natureza no contexto da política curricular do Ensino Fundamental**

As distintas propostas curriculares que foram se tecendo na/para a EB delimitam, explicitam e definem concepções, princípios, objetivos, conteúdos, conhecimentos etc., inerentes às distintas áreas do conhecimento, nos três níveis educacionais: EI, EF e EM.

Embora a EI seja a primeira etapa da EB, a institucionalização da sua oferta no currículo oficial da EB ocorre mais recentemente na história da educação nacional, se comparado ao EF, em termos cronológicos.

Com maior tradição curricular oficial, o EF comporta o maior tempo de escolarização das crianças e adolescentes brasileiros, somando atualmente 9 anos, divididos em duas etapas: anos iniciais e anos finais. O EM, última etapa da EB nacional, tem uma história de construção identitária que, nos últimos anos, busca consolidar-se.

Por considerar que nossa dedicação maior às especificidades da EI se dará em uma sessão à parte – na qual buscamos discutir o que lhe é próprio, peculiar e identitário, no que tange às tessituras dimensões histórica, político-normativa e pedagógico-curricular – aqui e agora, nos dedicamos a situar as CN no contexto do EF e, seguidamente, do EM, tomando como referência os PCN e a BNCC, em ambas as apreciações e, as DCNEF e DCNEM, especificamente em cada etapa.

Tendo tomado como referência central a Lei nº 9394/96, é válido ponderar algumas questões importantes:

Essa LDB reforça a necessidade de se propiciar a todos a formação básica comum, o que pressupõe a formulação de um conjunto de diretrizes capaz de nortear os currículos e seus conteúdos mínimos, incumbência que, nos termos do art. 9º, inciso IV, é remetida para a União. Para dar conta desse amplo objetivo, a LDB consolida a organização curricular de modo a conferir uma maior flexibilidade no trato dos componentes curriculares, reafirmando desse modo o princípio da base nacional comum (Parâmetros Curriculares Nacionais), a ser complementada por uma parte diversificada em cada sistema de ensino e escola na prática, repetindo o art. 210 da Constituição Federal. Em linha de síntese, pode-se afirmar que o currículo, tanto para o ensino fundamental quanto para o ensino médio, deve obrigatoriamente propiciar oportunidades para o estudo da língua portuguesa, da matemática, do mundo físico e natural e da realidade social e política, enfatizando-se o conhecimento do Brasil. (BRASIL, 1998, p. 14).

Publicados pelo MEC dois anos após a promulgação da última LDBEN, os PCN são lançados, como um conjunto de proposições, cuja função foi orientar e subsidiar a elaboração e definição das propostas curriculares, justificada a necessidade de referenciais de organização para o sistema educacional do País.

Por sua natureza aberta, configurou-se numa proposta flexível para as decisões regionais e locais sobre currículos e sobre programas de transformação da realidade educacional

empreendidos pelas autoridades governamentais, pelas escolas e pelos professores (BRASIL, 1998).

Estabelecendo-se como uma inicial referência curricular comum para todo o País (o pode ser evidenciado por algumas vezes no decurso da sua apresentação), os PCN do EF se propuseram como documentos que configuraram uma referência nacional nos quais foram apontados

[...]conteúdos e objetivos articulados, critérios de eleição dos primeiros, questões de ensino e aprendizagem das áreas, que permeiam a prática educativa de forma explícita ou implícita, propostas sobre a avaliação em cada momento da escolaridade e em cada área, envolvendo questões relativas a o que e como avaliar. Assim, além de conter uma exposição sobre seus fundamentos, contém os diferentes elementos curriculares — tais como Caracterização das Áreas, Objetivos, Organização dos Conteúdos, Critérios de Avaliação e Orientações Didáticas —, efetivando uma proposta articuladora dos propósitos mais gerais de formação de cidadania, com sua operacionalização no processo de aprendizagem. (BRASIL, 1998, p. 29).

No que diz respeito à delimitação das áreas do conhecimento, no documento de apresentação (BRASIL, 1998) explicita-se a opção por um tratamento específico dessas áreas, dada importância instrumental de cada uma, sem, contudo, deixar de priorizar a integração entre elas. Além disso, acerca dessa delimitação o documento demarca:

As diferentes áreas, os conteúdos selecionados em cada uma delas e o tratamento transversal de questões sociais constituem uma representação ampla e plural dos campos de conhecimento e de cultura de nosso tempo, cuja aquisição contribui para o desenvolvimento das capacidades expressas nos objetivos gerais. O tratamento da área e de seus conteúdos integra uma série de conhecimentos de diferentes disciplinas, que contribuem para a construção de instrumentos de compreensão e intervenção na realidade em que vivem os alunos. A concepção da área evidencia a natureza dos conteúdos tratados, definindo claramente o corpo de conhecimentos e o objeto de aprendizagem, favorecendo aos alunos a construção de representações sobre o que estudam. Essa caracterização da área é importante também para que os professores possam se situar dentro de um conjunto definido e conceitualizado de conhecimentos que pretendam que seus alunos aprendam, condição necessária para proceder a encaminhamentos que auxiliem as aprendizagens com sucesso. (BRASIL, 1998, p. 44).

Dentre as áreas que compõem o currículo preconizado naquele documento, CN<sup>13</sup> é definida, explicitando-se suas especificidades em dois volumes: Brasil (1998f) e Brasil (1998g), que são retomados aqui, cuja finalidade é trazer recortes que dizem respeito à caracterização da área, aos conteúdos e objetivos definidos naqueles documentos para o EC no EF.

O documento introdutório preceitua que todas as definições conceituais e estruturais foram pautadas nos objetivos gerais do EF, sendo a seleção adequada dos elementos da cultura (conteúdos), responsável por contribuir para o desenvolvimento das capacidades arroladas nesses objetivos.

---

<sup>13</sup> Ressalte-se que, por vezes, no documento, é possível encontrar o uso do termo Ciências Naturais, indistintamente, para referir às Ciências da Natureza.

Os documentos publicados das áreas do conhecimento (para cada ciclo) têm uma estrutura comum: iniciam com a exposição da concepção de área para todo o EF, seguindo-se dos objetivos – os gerais de área e os gerais do EF. Traz ainda a apresentação dos blocos de conteúdos e/ou organizações temáticas de área por ciclo, seguindo-se dos critérios de avaliação e, por fim, das orientações didáticas.

Além do documento introdutório, nossa apreciação se voltou também ao volume 4, publicado em dois exemplares: um para o ensino de 1ª a 4ª série (BRASIL, 1998f) e o outro para o ensino de 5ª a 8ª série (BRASIL, 1998g). Mediante análise, identifica-se que, do ponto de vista estrutural ambos os documentos apresentam basicamente a mesma estrutura, sendo possível identificar sutis distinções apenas no que se referem às orientações didáticas – dadas algumas especificidades do segundo ciclo.

Analisando ambos os documentos, é possível identificar que, referente à concepção da área, o texto traz um breve histórico do ensino de Ciências Naturais, destacando-se as fases e tendências dominantes. Traz argumentos que consubstanciam e justificam a importância da consolidação da área no currículo oficial, a exemplo do excerto seguinte:

Mostrar a Ciência como um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações, para reconhecer o homem como parte do universo e como indivíduo, é a meta que se propõe para o ensino da área na escola fundamental. A apropriação de seus conceitos e procedimentos pode contribuir para o questionamento do que se vê e ouve, para a ampliação das explicações acerca dos fenômenos da natureza, para a compreensão e valoração dos modos de intervir na natureza e de utilizar seus recursos, para a compreensão dos recursos tecnológicos que realizam essas mediações, para a reflexão sobre questões éticas implícitas nas relações entre Ciência, Sociedade e Tecnologia. [...]O ensino de Ciências Naturais também é espaço privilegiado em que as diferentes explicações sobre o mundo, os fenômenos da natureza e as transformações produzidas pelo homem podem ser expostos e comparados. É espaço de expressão das explicações espontâneas dos alunos e daquelas oriundas de vários sistemas explicativos. Contrapor e avaliar diferentes explicações favorece o desenvolvimento de postura reflexiva, crítica, questionadora e investigativa, de não-aceitação a priori de idéias e informações. Possibilita a percepção dos limites de cada modelo explicativo, inclusive dos modelos científicos, colaborando para a construção da autonomia de pensamento e ação. (BRASIL, 1998f, p. 21-22).

Quanto aos objetivos anunciados em ambos os documentos (BRASIL, 1998f; BRASIL, 1998g), afirmam-se coerentes com os objetivos gerais estabelecidos para o EF, estando relacionados ao desenvolvimento das competências que permitam aos estudantes compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica.

Destaque-se que, embora seja afirmada essa coerência, algumas distinções são identificadas nos objetivos, conforme se observa no Quadro 1, quando postos, comparativamente:

<b>QUADRO 1 – OBJETIVOS GERAIS DE CIÊNCIAS NATURAIS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL</b>	
<b>1ª a 4ª série (BRASIL, 1998f, p. 31)</b>	<b>5ª a 8ª série (BRASIL, 1998g, p. 33)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>compreender a natureza como um todo dinâmico, sendo o ser humano parte integrante e agente de transformações do mundo em que vive;</li> <li>identificar relações entre conhecimento científico, produção de tecnologia e condições de vida, no mundo de hoje e em sua evolução histórica;</li> <li>compreender a tecnologia como meio para suprir necessidades humanas, distinguindo usos corretos e necessários daqueles prejudiciais ao equilíbrio da natureza e ao homem.</li> <li>compreender a saúde como bem individual e comum que deve ser promovido pela ação coletiva;</li> <li>formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais a partir de elementos das Ciências Naturais, colocando em prática conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidos no aprendizado escolar;</li> <li>saber utilizar conceitos científicos básicos, associados a energia, matéria, transformação, espaço, tempo, sistema, equilíbrio e vida;</li> <li>saber combinar leituras, observações, experimentações, registros, etc., para coleta, organização, comunicação e discussão de fatos e informações;</li> <li>valorizar o trabalho em grupo, sendo capaz de ação crítica e cooperativa para a construção coletiva do conhecimento;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>compreender a natureza como um todo dinâmico e o ser humano, em sociedade, como agente de transformações do mundo em que vive, em relação essencial com os demais seres vivos e outros componentes do ambiente;</li> <li>compreender a Ciência como um processo de produção de conhecimento e uma atividade humana, histórica, associada a aspectos de ordem social, econômica, política e cultural;</li> <li>identificar relações entre conhecimento científico, produção de tecnologia e condições de vida, no mundo de hoje e em sua evolução histórica, e</li> <li>compreender a tecnologia como meio para suprir necessidades humanas, sabendo elaborar juízo sobre riscos e benefícios das práticas científico-tecnológicas;</li> <li>compreender a saúde pessoal, social e ambiental como bens individuais e coletivos que devem ser promovidos pela ação de diferentes agentes;</li> <li>formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais a partir de elementos das Ciências Naturais, colocando em prática conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidos no aprendizado escolar;</li> <li>saber utilizar conceitos científicos básicos, associados a energia, matéria, transformação, espaço, tempo, sistema, equilíbrio e vida;</li> <li>saber combinar leituras, observações, experimentações e registros para coleta, comparação entre explicações, organização, comunicação e discussão de fatos e informações;</li> <li>valorizar o trabalho em grupo, sendo capaz de ação crítica e cooperativa para a construção coletiva do conhecimento.</li> </ul>
<p>Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir da análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998f; 1998g)</p>	

Quanto aos conteúdos, três blocos temáticos são definidos para o ensino de 1ª a 4ª série: **ambiente, ser humano e saúde e recursos tecnológicos**. Do ponto de vista dos conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais, o documento delimita a seguinte estruturação em cada bloco temático:

<b>QUADRO 2 – CONTEÚDOS DE CIÊNCIAS NATURAIS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL (1º E 2º CICLOS)</b>		
<b>Ambiente</b>	<b>Ser humano e saúde</b>	<b>Recursos tecnológicos</b>
<b>1º Ciclo – 1ª e 2ª séries</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>comparação de diferentes ambientes naturais e construídos, investigando características comuns e diferentes, para verificar que todos os ambientes apresentam seres vivos, água, luz, calor, solo e outros componentes e fatos que se apresentam de modo distinto em cada ambiente;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>comparação do corpo e de alguns comportamentos de homens e mulheres nas diferentes fases de vida — ao nascer, na infância, na juventude, na idade adulta e na velhice — para compreender algumas transformações, valorizar e respeitar as diferenças individuais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>investigação de processos artesanais ou industriais da produção de objetos e alimentos, reconhecendo a matéria-prima, algumas etapas e características de determinados processos;</li> <li>conhecimento de origens e algumas propriedades de determinados materiais e formas de energia, para relacioná-las aos seus usos;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• comparação dos modos com que diferentes seres vivos, no espaço e no tempo, realizam as funções de alimentação, sustentação, locomoção e reprodução, em relação às condições do ambiente em que vivem;</li> <li>• comparação do desenvolvimento e da reprodução de diferentes seres vivos para compreender o ciclo vital como característica comum a todos os seres vivos;</li> <li>• formulação de perguntas e suposições sobre os ambientes e os modos de vida dos seres vivos;</li> <li>• busca e coleta de informações por meio de observação direta e indireta, experimentação, entrevistas, leitura de textos selecionados;</li> <li>• organização e registro de informações por meio de desenhos, quadros, esquemas, listas e pequenos textos, sob orientação do professor;</li> <li>• interpretação das informações por intermédio do estabelecimento de relações, de semelhanças e diferenças e de seqüências de fatos;</li> <li>• utilização das informações obtidas para justificar suas idéias;</li> <li>• comunicação oral e escrita de suposições, dados e conclusões, respeitando diferentes opiniões. (BRASIL, 1998f, p. 50)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conhecimento de condições para o desenvolvimento e preservação da saúde: atitudes e comportamentos favoráveis à saúde em relação a alimentação, higiene ambiental e asseio corporal; modos de transmissão e prevenção de doenças contagiosas, particularmente a AIDS;</li> <li>• comparação do corpo e dos comportamentos do ser humano e de outros animais para estabelecer semelhanças e diferenças;</li> <li>• elaboração de perguntas e suposições acerca das características das diferentes fases da vida e dos hábitos de alimentação e de higiene para a manutenção da saúde, em cada uma delas;</li> <li>• observação, representação e comparação das condições de higiene dos diferentes espaços habitados, desenvolvendo cuidados e responsabilidades para com esses espaços;</li> <li>• busca e coleta de informações por meio de leituras realizadas pelo professor para a classe, interpretação de imagens, entrevistas a familiares, pessoas da comunidade e especialistas em saúde;</li> <li>• confrontação das suposições individuais e coletivas com as informações obtidas;</li> <li>• organização e registro de informações por meio de desenhos, quadros, listas e pequenos textos, sob orientação do professor;</li> <li>• comunicação oral e escrita de suposições, dados e conclusões, respeitando diferentes opiniões. (BRASIL, 1998f, p. 53)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formulação de perguntas e suposições sobre os processos de transformação de materiais em objetos;</li> <li>• busca e coleta de informações por meio de observação direta e indireta, experimentação, interpretação de imagens e textos selecionados;</li> <li>• organização e registro de informações por intermédio de desenhos, quadros, esquemas, listas e pequenos textos;</li> <li>• interpretação das informações por meio do estabelecimento de regularidades e das relações de causa e efeito;</li> <li>• utilização das informações obtidas para justificar suas idéias;</li> <li>• comunicação oral e escrita de suposições, dados e conclusões, respeitando diferentes opiniões. (BRASIL, 1998f, p. 55)</li> </ul>
<b>2º Ciclo – 3ª e 4ª séries</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• estabelecimento de relação entre troca de calor e mudanças de estados físicos da água para fundamentar explicações acerca do ciclo da água;</li> <li>• comparação de diferentes misturas na natureza identificando a presença da água, para caracterizá-la como solvente;</li> <li>• comparação de solos de diferentes ambientes relacionando suas características às condições desses ambientes para se aproximar da noção de solo como componente dos ambientes integrado aos demais;</li> <li>• comparação de diferentes tipos de solo para identificar suas características comuns: presença de água, ar, areia, argila e matéria orgânica;</li> <li>• estabelecimento de relações entre os solos, a água e os seres vivos nos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• estabelecimento de relações entre os diferentes aparelhos e sistemas que realizam as funções de nutrição para compreender o corpo como um todo integrado: transformações sofridas pelo alimento na digestão e na respiração, transporte de materiais pela circulação e eliminação de resíduos pela urina;</li> <li>• estabelecimento de relações entre aspectos biológicos, afetivos, culturais, socioeconômicos e educacionais na preservação da saúde para compreendê-la como bem-estar psíquico, físico e social;</li> <li>• identificação de limites e potencialidades de seu próprio corpo, compreendendo-o como semelhante mas não igual aos demais para</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comparação das condições do solo, da água, do ar e a diversidade dos seres vivos em diferentes ambientes ocupados pelo homem;</li> <li>• caracterização de técnicas de utilização do solo nos ambientes urbano e rural, identificando os produtos desses usos e as conseqüências das formas inadequadas de ocupação;</li> <li>• reconhecimento do saneamento básico como técnica que contribui para a qualidade de vida e a preservação do meio ambiente;</li> <li>• reconhecimento das formas de captação, armazenamento e tratamento de água, de destinação das águas servidas e das formas de tratamento do lixo na região em que se</li> </ul>

<p>fenômenos de permeabilidade, fertilidade e erosão;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>estabelecimento de relações de dependência (cadeia alimentar) entre os seres vivos em diferentes ambientes;</li> <li>estabelecimento de relação de dependência entre a luz e os vegetais (fotossíntese), para compreendê-los como iniciadores das cadeias alimentares;</li> <li>reconhecimento da diversidade de hábitos e comportamentos dos seres vivos relacionados aos períodos do dia e da noite e à disponibilidade de água;</li> <li>elaboração de perguntas e suposições sobre as relações entre os componentes dos ambientes;</li> <li>busca e coleta de informação por meio de observação direta e indireta, experimentação, entrevistas, visitas, leitura de imagens e textos selecionados;</li> <li>organização e registro de informações por intermédio de desenhos, quadros, tabelas, esquemas, listas, textos e maquetes;</li> <li>confrontação das suposições individuais e coletivas com as informações obtidas;</li> <li>interpretação das informações por meio do estabelecimento de relações de causa e efeito, dependência, sincronicidade e seqüência;</li> <li>utilização das informações obtidas para justificar suas idéias;</li> <li>comunicação oral e escrita: de suposições, dados e conclusões. (BRASIL, 1998f, p. 62)</li> </ul>	<p>desenvolver auto-estima e cuidado consigo próprio;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>reconhecimento dos alimentos como fontes de energia e materiais para o crescimento e a manutenção do corpo saudável valorizando a máxima utilização dos recursos disponíveis na reorientação dos hábitos de alimentação;</li> <li>estabelecimento de relações entre a falta de higiene pessoal e ambiental e a aquisição de doenças: contágio por vermes e microrganismos;</li> <li>estabelecimento de relações entre a saúde do corpo e a existência de defesas naturais e estimuladas (vacinas);</li> <li>comparação dos principais órgãos e funções do aparelho reprodutor masculino e feminino, relacionando seu amadurecimento às mudanças no corpo e no comportamento de meninos e meninas durante a puberdade e respeitando as diferenças individuais;</li> <li>estabelecimento de relações entre aspectos biológicos, afetivos e culturais na compreensão da sexualidade e suas manifestações nas diferentes fases da vida;</li> <li>elaboração de perguntas e suposições acerca dos assuntos em estudo;</li> <li>busca e coleta de informação por meio da observação direta e indireta, experimentação, entrevistas, visitas a equipamentos de saúde (postos, hospitais), leitura de imagens e textos selecionados;</li> <li>confronto das suposições individuais e coletivas às informações obtidas;</li> <li>organização e registro de informações por meio de desenhos, quadros, tabelas, esquemas, listas, textos e maquetes;</li> <li>interpretação das informações por intermédio do estabelecimento de relações de dependência, causa e efeito, forma e função, seqüência de eventos;</li> <li>utilização das informações obtidas para justificar suas idéias;</li> <li>comunicação oral e escrita: de suposições, dados e conclusões. (BRASIL, 1998f, p. 66)</li> </ul>	<p>vive, relacionando-as aos problemas de saúde local;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>reconhecimento das principais formas de poluição e outras agressões ao meio ambiente de sua região, identificando as principais causas e relacionando-as aos problemas de saúde da população local;</li> <li>caracterização de materiais recicláveis e processos de reciclagem do lixo;</li> <li>caracterização dos espaços do planeta possíveis de serem ocupados pelo ser humano;</li> <li>comparação e classificação de equipamentos, utensílios, ferramentas para estabelecer relações entre as características dos objetos (sua forma, material de que é feito);</li> <li>comparação e classificação de equipamentos, utensílios, ferramentas, relacionando seu funcionamento à utilização de energia, para se aproximar da noção de energia como capacidade de realizar trabalho;</li> <li>reconhecimento e nomeação das fontes de energia que são utilizadas por equipamentos ou que são produto de suas transformações;</li> <li>elaboração de perguntas e suposições sobre os assuntos em estudo;</li> <li>busca e organização de informação por meio de observação direta e indireta, experimentação, entrevistas, visitas, leitura de imagens e textos selecionados, valorizando a diversidade de fontes;</li> <li>confronto das suposições individuais e coletivas às informações obtidas;</li> <li>organização e registro de informações por meio de desenhos, quadros, tabelas, esquemas, listas, textos, maquetes;</li> <li>interpretação das informações por intermédio do estabelecimento de relações causa e efeito, sincronicidade e seqüência;</li> <li>utilização das informações obtidas para justificar suas idéias desenvolvendo flexibilidade para reconsiderá-las mediante fatos e provas;</li> <li>comunicação oral e escrita: de suposições, dados e conclusões;</li> <li>valorização da divulgação dos conhecimentos elaborados na escola para a comunidade;</li> <li>tomar fatos e dados como tais e utilizá-los na elaboração de suas idéias. (BRASIL, 1998f, p. 72)</li> </ul>
<p>Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir da análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998f)</p>		

No que se refere à segunda etapa do EF, dois destaques são necessários quanto à elaboração desse documento que baliza o currículo dessa etapa. O primeiro diz respeito à nomenclatura utilizada ao referir à área do conhecimento – Ciências Naturais e da Tecnologia (BRASIL, 1998g), ao invés de apenas CN, conforme Brasil (1998f).

E, o segundo se refere à interdisciplinaridade preconizada ao referir: “A compreensão dos fenômenos naturais articulados entre si e com a tecnologia confere à área de Ciências Naturais uma perspectiva interdisciplinar, pois abrange conhecimentos biológicos, físicos, químicos, sociais, culturais e tecnológicos” (BRASIL, 1998g, p. 36)

Do ponto de vista dos conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais, quatro eixos temáticos para o ensino de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série são definidos: **terra e universo, vida e ambiente, ser humano e saúde e tecnologia e sociedade**, sendo específico de cada eixo a seguinte delimitação:

<b>QUADRO 3 – CONTEÚDOS DE CIÊNCIAS NATURAIS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL (3º E 4º CICLOS)</b>			
<b>Terra e universo</b>	<b>Vida e ambiente</b>	<b>Ser humano e saúde</b>	<b>Tecnologia e sociedade</b>
<b>3º Ciclo – 5ª e 6ª séries</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• observação direta, busca e organização de informações sobre a duração do dia em diferentes épocas do ano e sobre os horários de nascimento e ocaso do Sol, da Lua e das estrelas ao longo do tempo, reconhecendo a natureza cíclica desses eventos e associando-os a ciclos dos seres vivos e ao calendário;</li> <li>• busca e organização de informações sobre cometas, planetas e satélites do sistema Solar e outros corpos celestes para elaborar uma concepção de Universo;</li> <li>• caracterização da constituição da Terra e das condições existentes para a presença de vida;</li> <li>• valorização dos conhecimentos de povos antigos para explicar os fenômenos celestes. (BRASIL, 1998g, p. 66-67)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• coleta, organização, interpretação e divulgação de informações sobre transformações nos ambientes provocadas pela ação humana e medidas de proteção e recuperação, particularmente da região em que vivem e em outras regiões brasileiras, valorizando medidas de proteção ao meio ambiente;</li> <li>• investigação da diversidade dos seres vivos compreendendo cadeias alimentares e características adaptativas dos seres vivos, valorizando-os e respeitando-os;</li> <li>• comparação de diferentes ambientes em ecossistemas brasileiros quanto a vegetação e fauna, suas inter-relações e interações com o solo, o clima, a disponibilidade de luz e de água e com as sociedades humanas;</li> <li>• investigação de diferentes explicações sobre a vida na Terra, sobre a formação dos fósseis e comparação entre espécies extintas e atuais. (BRASIL, 1998g, p. 72)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• distinção de alimentos que são fontes ricas de nutrientes plásticos, energéticos e reguladores, caracterizando o papel de cada grupo no organismo humano, avaliando sua própria dieta, reconhecendo as conseqüências de carências nutricionais e valorizando os direitos do consumidor;</li> <li>• compreensão de processos envolvidos na nutrição do organismo estabelecendo relações entre os fenômenos da digestão dos alimentos, a absorção de nutrientes e sua distribuição pela circulação sanguínea para todos os tecidos do organismo;</li> <li>• caracterização do ciclo menstrual e da ejaculação, associando-os à gravidez, estabelecendo relações entre o uso de preservativos, a contracepção e a prevenção das doenças sexualmente transmissíveis, valorizando o sexo seguro. (BRASIL, 1998g, p. 78)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• investigação de tecnologias usuais e tradicionais de mesma finalidade, comparando-as quanto à qualidade das soluções obtidas e outras vantagens ou problemas ligados ao ambiente e ao conforto, valorizando os direitos do consumidor e a qualidade de vida;</li> <li>• comparação e classificação de diferentes equipamentos de uso cotidiano segundo sua finalidade, energias envolvidas e princípios de funcionamento, estabelecendo a seqüência de transformações de energia, valorizando o consumo criterioso de energia, os direitos do consumidor e a qualidade de vida;</li> <li>• comparação e classificação de diferentes materiais segundo sua finalidade, a origem de sua matéria-prima e os processos de produção, investigando a seqüência de separação e preparação de misturas ou síntese de</li> </ul>

			<p>substâncias, na indústria ou artesanato de bem de consumo, valorizando o consumo criterioso de materiais;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>investigação dos modos de conservação de alimentos cozimento, adição de substâncias, refrigeração e desidratação quanto ao modo de atuação específico, à importância social histórica e local, descrevendo processos industriais e artesanais para este fim. (BRASIL, 1998g, p. 82-83)</li> </ul>
<b>4º Ciclo – 7ª e 8ª séries</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>identificação, mediante observação direta, de algumas constelações, estrelas e planetas recorrentes no céu do hemisfério Sul durante o ano, compreendendo que os corpos celestes vistos no céu estão a diferentes distâncias da Terra;</li> <li>identificação da atração gravitacional da Terra como a força que mantém pessoas e objetos presos ao solo ou que os faz cair, que causa marés e que é responsável pela manutenção de um astro em órbita de outro;</li> <li>estabelecimento de relação entre os diferentes períodos iluminados de um dia e as estações do ano, mediante observação direta local e interpretação de informações deste fato nas diferentes regiões terrestres, para compreensão do modelo heliocêntrico;</li> <li>comparação entre as teorias geocêntrica e heliocêntrica, considerando os movimentos do Sol e demais estrelas observados diariamente em relação ao horizonte e o pensamento da civilização ocidental nos séculos XVI e XVII;</li> <li>reconhecimento da organização estrutural da Terra, estabelecendo relações espaciais e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>compreensão de relações entre a história geológica do planeta e a evolução dos seres vivos, considerando mudanças na composição e na fisionomia da biosfera, atmosfera e litosfera para avaliar e respeitar o tempo de reposição dos materiais e substâncias na natureza;</li> <li>comparação das estruturas do corpo, dos modos como realizam funções vitais e dos comportamentos de seres vivos que habitam ecossistemas diferentes, hoje e em outros períodos do passado geológico, para a compreensão de processos adaptativos;</li> <li>reconhecimento de formas eficientes de dispersão e estratégias reprodutivas dos seres vivos em diferentes ambientes, e comparação entre reprodução sexual e assexual no que diz respeito à variabilidade dos descendentes;</li> <li>estabelecimento de relações entre os fenômenos da fotossíntese, da respiração celular e da combustão para explicar os ciclos do carbono e do oxigênio de forma integrada ao fluxo unidirecional de energia no planeta;</li> <li>investigação dos fenômenos de transformação de estados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>compreensão do organismo humano como um todo, interpretando diferentes relações e correlações entre sistemas, órgãos, tecidos em geral, reconhecendo fatores internos e externos ao corpo que concorrem na manutenção do equilíbrio, as manifestações e os modos de prevenção de doenças comuns em sua comunidade e o papel da sociedade humana na preservação da saúde coletiva e individual;</li> <li>reconhecimento de processos comuns a todas as células do organismo humano e de outros seres vivos: crescimento, respiração, síntese de substâncias e eliminação de excretas;</li> <li>compreensão dos sistemas nervoso e hormonal como sistemas de relação entre os elementos internos do corpo e do corpo todo com o ambiente, em situações do cotidiano ou de risco à integridade pessoal e social, valorizando condições saudáveis de vida;</li> <li>compreensão dos processos de fecundação, gravidez e parto, conhecendo vários métodos anticoncepcionais e estabelecendo relações entre o uso de preservativos, a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>compreensão de processos de recuperação e degradação de ambientes por ocupação urbana desordenada, industrialização, desmatamento, inundação para construção de barragem ou mineração, cotejando custos ambientais e benefícios sociais, valorizando a qualidade de vida;</li> <li>investigação de processos de extração e produção de energia e substâncias obtidas por diferentes tecnologias tradicionais ou alternativas, sua transformação na indústria de produção de bens, valorizando a preservação dos recursos naturais;</li> <li>compreensão das relações de mão dupla entre as necessidades sociais e a evolução das tecnologias, associada à compreensão dos processos de transformação de energia e de materiais, valorizando condições de saúde e qualidade de vida. (BRASIL, 1998g, p. 111)</li> </ul>

<p>temporais em sua dinâmica e composição;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valorização do conhecimento historicamente acumulado, considerando o papel de novas tecnologias e o embate de idéias nos principais eventos da história da Astronomia até os dias de hoje. (BRASIL, 1998g, p. 95-96)</li> </ul>	<p>físicos da água ocorridas em situações de experimentação e na natureza, em que há alteração de temperatura e pressão, compreendendo o ciclo da água em diferentes ambientes, identificando o modo pelo qual os mananciais são reabastecidos, valorizando sua preservação;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• investigação de alterações de determinados ambientes como resultado da emissão de substâncias, partículas e outros materiais produzidos por agentes poluidores, compreendendo os processos de dispersão de poluentes no planeta e aspectos ligados à cultura e à economia para valorizar medidas de saneamento e de controle de poluição. (BRASIL, 1998g, p. 101)</li> </ul>	<p>contracepção e a prevenção das doenças sexualmente transmissíveis, valorizando o sexo seguro e a gravidez planejada. (BRASIL, 1998g, p. 107)</p>	
<p>Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir da análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998g)</p>			

Feita essa breve retomada de elementos dos PCN para o EF, trazemos também alguns destaques referentes à atual política curricular, implementada pelas vias da BNCC. Ressaltamos que, embora consideremos legítima e necessária a análise crítica do ponto de vista político e pedagógico do documento – o que vem sendo feito por diversos setores e estudiosos desde sua inserção no Plano Nacional de Educação (PNE), em 2014 – aqui, nossa tarefa se restringe à sua contextualização e à apresentação de recortes que ajudem a compreender algumas definições referentes à área do conhecimento das CN, nas distintas etapas da EB.

A BNCC tem sido uma das principais pautas educacionais sob a qual incontáveis estudiosos e educadores brasileiros têm se dedicado nos últimos anos, em distintos *lôcus* da produção científica. Embora desponte como pauta prioritária e emergente, o assunto tem gerado fortes polêmicas e discussões, pois não são consensuais as posições que se tecem sobre a mesma.

Disputas epistemológicas, sociais, políticas, econômicas, pedagógicas e culturais, circunscrevem a definição dessa política curricular como oficial. Ratificando: a complexidade inerente ao currículo e à política curricular, é válido lembrar que “em cada fase histórica, corporifica-se uma significação de currículo que lhe dá forma a partir das concepções das políticas públicas relativas aos modelos econômico, social, educacional e cultural” (ROCHA; PEREIRA, 2016, p.2).

O cenário no qual foi gestada e implementada a atual política curricular deve ser considerado enquanto movimento universal e particular (ROCHA; PEREIRA, 2016). Contextualmente, devemos considerar que

No caso brasileiro, ao mesmo tempo em que identificamos programas de caráter compensatório articulados com o mercado e a presença da relação público-privado, é evidente o aumento de políticas públicas e de avanços dos movimentos sociais. Além disso, especialmente no caso da educação, foi possível perceber a abertura de maiores espaços institucionalizados de participação social. No entanto, no atual momento do país, quando pensamos em currículo e políticas curriculares, somos conduzidos a considerar o contexto multifacetado e complexo em que os brasileiros se encontram. O Brasil atravessa uma grande crise político-econômica que traz consigo consequências reais e retrocessos significativos para todas as dimensões sociais do país. Essas implicações, por sua vez, alcançam a educação e especificamente as políticas curriculares. (ROCHA; PEREIRA, 2016, p. 216).

A dimensão histórica das políticas curriculares nacionais aponta que, embora a efervescência das discussões sobre a BNCC seja algo considerado recente, a temática não é nova, datando-se a década de 1980 seu prenúncio. Rocha e Pereira (2016) referem ao menos três estudos que apontam que isso se anunciava em outras políticas, anteriormente: Cury (2014), Macedo (2015) e Pereira e Albino (2015).

Segundo apontam Rocha e Pereira (2016), ao fazerem referência a Cury (2014, p. 57), a ideia de currículo nacional pensado enquanto coesão nacional “tem história junto à história das políticas educacionais no Brasil”, ao que acrescentam: “o autor ainda afirma que o assunto é sempre polemizado por tratar-se de uma política nacional e federativa, bem como, pela importância do currículo no exercício do ato pedagógico.” (ROCHA; PEREIRA, 2016, p. 217)

Referindo-se a Macedo (2015), as autoras fazem um segundo destaque:

A discussão e defesa de uma base nacional curricular [...] remonta aos anos de 1980 (através da Constituição Federal) e confirma-se através da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação em 1996, que consolida “uma demanda já existente por uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada (artigo 261)” Na análise da autora citada, embora a lei não tenha indicado a necessidade de normatizações referentes a uma base nacional comum, surgiram algumas iniciativas em torno da discussão, como o exemplo dos Parâmetros Curriculares Nacionais e as Diretrizes Curriculares Nacionais. Por isso, a menção “à base nacional comum se associou à discussão sobre diretrizes curriculares nacionais que se seguiu à promulgação da Lei”. (ROCHA; PEREIRA, 2016, p. 2174)

O percurso histórico de implementação dessa política curricular é narrado por alguns estudiosos da área, a exemplo de Cury et al (2018) e, resumidamente, marcado por ao menos cinco eventos: a inclusão da BNCC no Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2014); o lançamento da primeira versão e sua submissão à consulta pública<sup>14</sup>; a elaboração e

<sup>14</sup> Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/relatorios-analiticos/BNCC-APRESENTACAO.pdf> (Acesso em 10 de março de 2019).

publicização da segunda versão, em 2016; a homologação da base – EI e EF, em 2017, e, EM, em 2018 –; concluindo-se com a publicação da versão final do documento, em 2018 (BRASIL, 2018).

Sem se ater aos tensionamentos e detalhes desses eventos, ponderamos que as manifestações de distintos organismos oficiais – a exemplo da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), Associação Nacional de Política e Administração da Educação (ANPAE), Confederação Nacional dos Trabalhadores da Educação (CNTE)<sup>15</sup> – foram demarcadores importantes no fomento das discussões travadas, somadas às tantas publicações acadêmicas de variados grupos de estudiosos, sobretudo, do campo do currículo.

O inventário de produções acadêmicas brasileiras sobre a BNCC no período de 2010 a 2015, realizado por Rocha e Pereira (2016) retrata a preocupação em construir um mapeamento analítico no qual fosse possível identificar a percepção de alguns (as) pesquisadores (as) do campo da Educação sobre a criação da BNCC.

Destaque-se que, embora tenha sido realizado pouco tempo após o lançamento da primeira versão da base, o estudo mapeou e se dedicou à análise de 34 publicações realizadas no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2015, com achados que compreendem os anos de 2014 e 2015.

Acerca disso as autoras acreditam que esse sincronismo temporal das publicações analisadas justifique-se pelo fato de que as discussões em torno da BNCC tenham dado início em 2013, com o Movimento pela Base e se consolidado no ano de 2015 no portal desenvolvido pelo MEC. Incontáveis estudos e publicações sobre a temática veem sendo construídos, desde então.

Feita essa breve contextualização, tomamos alguns pontos que consideramos importantes da base, destacando-se os que dizem respeito às CN. De caráter normativo e obrigatório, a base é considerada como principal política curricular na atualidade, constituindo-se fio condutor das áreas do conhecimento para garantia dos direitos de aprendizagens das crianças e adolescentes brasileiras. A BNCC se apresenta como conjunto de conhecimentos comuns para a EB, cujo foco no desenvolvimento de competências e compromisso com a educação integral são fundamentos pedagógicos centrais preceituados.

As aprendizagens consideradas essenciais e que são definidas na Base devem concorrer para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais que se inter-

---

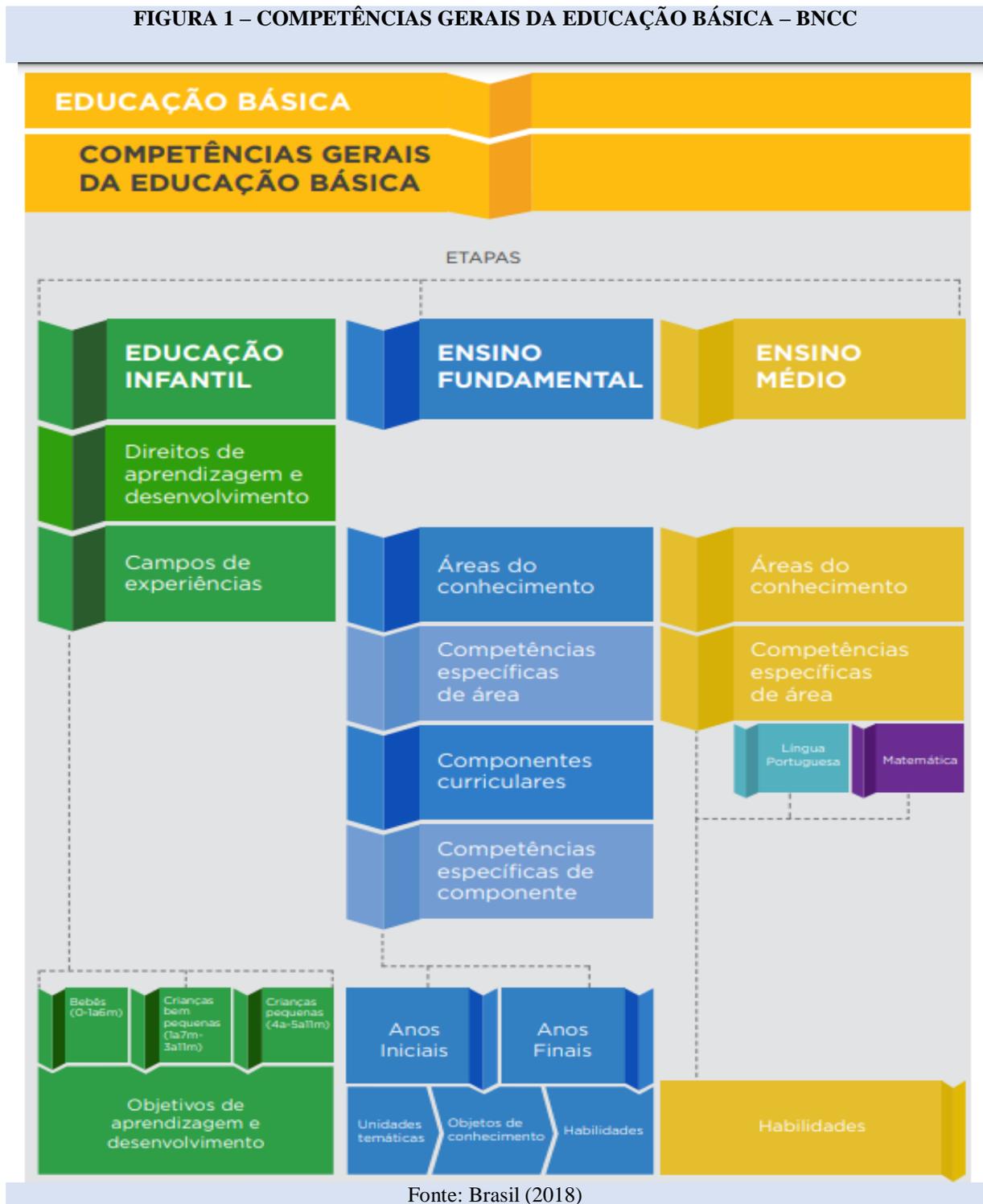
<sup>15</sup> Levantados por Rocha e Pereira (2016).

relacionam e que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento das crianças e dos adolescentes, sendo importante destacar que essas competências desdobram-se no tratamento didático proposto para as três etapas da EB (EI, EF e EM), articulando-se na construção de conhecimentos, no desenvolvimento de habilidades e na formação de atitudes e valores, nos termos da LDB. (BRASIL, 2018, p. 9).

São as seguintes, as competências definidas:

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários. (BRASIL, 2018, p. 9-10).

Outro ponto importante diz respeito à estrutura geral da base para a EB, impressa na imagem seguinte, extraída do próprio documento, na qual é possível identificar especificidades estruturais de cada etapa, conforme pode ser averiguado na Figura 1, extraída da própria BNCC.



Além do retrato genérico apresentado na imagem supra apresentada, do que nos interessa nesse ponto, um destaque se faz necessário e se refere às imagens seguintes que nos situam em torno das áreas do conhecimento e seus respectivos componentes curriculares, no EF e no EM, conforme explicitado na Figura 2:

FIGURA 2 – ÁREAS DO CONHECIMENTO - BNCC



Fonte: Brasil (2018)

A opção pela tomada de empréstimo dessas imagens é para situar as CN enquanto área do conhecimento em ambas as etapas educacionais. No que se define na Base, são cinco as áreas do conhecimento que compõem do EF e quatro as áreas do conhecimento que compõem do EM.

No contexto do EF, a área do conhecimento CN contempla o componente curricular Ciências, enquanto no contexto do EM, a área do conhecimento CN e suas Tecnologias é contemplativa dos seguintes componentes curriculares: Biologia, Química e Física.

Além da estrutura organizativa delimitada, o documento também explicita aportes teóricos específicos para cada área do conhecimento, em cada nível educacional, sendo válido ponderar a premissa de que as competências e diretrizes sejam comuns, conquanto os currículos sejam diversos (BRASIL, 2018).

No que se refere às CN, no EF, é possível identificar os seguintes aspectos importantes: o compromisso com o desenvolvimento do letramento científico; o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica. (BRASIL, 2018).

Alguns pressupostos são definidos como essenciais para o ensino de Ciências no EF, com vistas à promoção de situações nas quais os alunos possam:

**FIGURA 3 – PRESSUPOSTOS – CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL - BNCC**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar o mundo a sua volta e fazer perguntas.</li> <li>• Analisar demandas, delinear problemas e planejar investigações.</li> <li>• Propor hipóteses.</li> </ul>	<b>Definição de problemas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar e realizar atividades de campo (experimentos, observações, leituras, visitas, ambientes virtuais etc.).</li> <li>• Desenvolver e utilizar ferramentas, inclusive digitais, para coleta, análise e representação de dados (imagens, esquemas, tabelas, gráficos, quadros, diagramas, mapas, modelos, representações de sistemas, fluxogramas, mapas conceituais, simulações, aplicativos etc.).</li> <li>• Avaliar informação (validade, coerência e adequação ao problema formulado).</li> <li>• Elaborar explicações e/ou modelos.</li> <li>• Associar explicações e/ou modelos à evolução histórica dos conhecimentos científicos envolvidos.</li> <li>• Selecionar e construir argumentos com base em evidências, modelos e/ou conhecimentos científicos.</li> <li>• Aprimorar seus saberes e incorporar, gradualmente, e de modo significativo, o conhecimento científico.</li> <li>• Desenvolver soluções para problemas cotidianos usando diferentes ferramentas, inclusive digitais.</li> </ul>	<b>Levantamento, análise e representação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar e/ou extrapolar conclusões.</li> <li>• Relatar informações de forma oral, escrita ou multimodal.</li> <li>• Apresentar, de forma sistemática, dados e resultados de investigações.</li> <li>• Participar de discussões de caráter científico com colegas, professores, familiares e comunidade em geral.</li> <li>• Considerar contra-argumentos para rever processos investigativos e conclusões.</li> </ul>	<b>Comunicação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar soluções e avaliar sua eficácia para resolver problemas cotidianos.</li> <li>• Desenvolver ações de intervenção para melhorar a qualidade de vida individual, coletiva e socioambiental.</li> </ul>	<b>Intervenção</b>

Fonte:: Brasil (2018)

Oito competências específicas de CN a serem desenvolvidas pelos alunos dessa etapa educacional são explicitadas na BNCC e retomadas a seguir. Elas estão articuladas às competências gerais da EB e aos pressupostos anunciados anteriormente.

1. Compreender as Ciências da Natureza como empreendimento humano, e o conhecimento científico como provisório, cultural e histórico.
2. Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
3. Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza.
4. Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.
5. Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
6. Utilizar diferentes linguagens e tecnologias digitais de informação e comunicação para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos e resolver problemas das Ciências da Natureza de forma crítica, significativa, reflexiva e ética.
7. Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias.
8. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários. (BRASIL, 2018, p. 324).

Visando a orientação e elaboração dos currículos de Ciências, as aprendizagens essenciais a serem asseguradas neste componente curricular foram organizadas em três unidades temáticas que se repetem ao longo de todo o EF, a saber: Matéria e Energia, Vida e Evolução e, Terra e Universo.

Distintamente à organização preconizada nos PCN – também feita em três blocos temáticos – a BNCC define que essas unidades temáticas considerem a perspectiva de continuidade das aprendizagens e da integração com seus objetos de conhecimento ao longo dos anos de escolarização.

Defendendo a consideração das especificidades etárias das crianças e adolescentes a quem se destina o EF (nos anos iniciais e nos anos finais), o documento delimita – ano a ano e em cada unidade temática – os objetos do conhecimento e as habilidades específicas esperadas, com proposições de critérios de organização dessas habilidades para desenho dos currículos. Estas podem ser resumidas na seguinte delimitação:

<b>QUADRO 4 – UNIDADES TEMÁTICAS E OBJETOS DE CONHECIMENTO - CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL</b>			
<b>Ano</b>	<b>Matéria e Energia / Objetos do conhecimento</b>	<b>Vida e Evolução / Objetos do conhecimento</b>	<b>Terra e Universo / Objetos do conhecimento</b>
<b>1º</b>	· Características dos materiais	· Corpo humano · Respeito à diversidade	· Escalas de tempo
<b>2º</b>	· Propriedades e usos dos materiais · Prevenção de acidentes domésticos	· Seres vivos no ambiente · Plantas	· Movimento aparente do Sol no céu · O Sol como fonte de luz e calor
<b>3º</b>	· Produção de som · Efeitos da luz nos materiais · Saúde auditiva e visual	· Características e desenvolvimento dos animais	· Características da Terra · Observação do céu Usos do solo
<b>4º</b>	· Misturas · Transformações reversíveis e não reversíveis	· Cadeias alimentares simples · Microrganismos	· Pontos cardeais · Calendários, fenômenos cíclicos e cultura
<b>5º</b>	· Propriedades físicas dos materiais · Ciclo hidrológico · Consumo consciente · Reciclagem	· Nutrição do organismo · Hábitos alimentares · Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório	· Constelações e mapas celestes · Movimento de rotação da Terra · Periodicidade das fases da Lua · Instrumentos óticos
<b>6º</b>	· Misturas homogêneas e heterogêneas · Separação de materiais · Materiais sintéticos · Transformações químicas	· Célula como unidade da vida · Interação entre os sistemas locomotor e nervoso · Lentes corretivas	· Forma, estrutura e movimentos da Terra
<b>7º</b>	· Máquinas simples · Formas de propagação do calor · Equilíbrio termodinâmico e vida na Terra · História dos combustíveis e das máquinas térmicas	· Diversidade de ecossistemas · Fenômenos naturais e impactos ambientais · Programas e indicadores de saúde pública	· Composição do ar · Efeito estufa · Camada de ozônio · Fenômenos naturais (vulcões, terremotos e tsunamis) · Placas tectônicas e deriva continental
<b>8º</b>	· Fontes e tipos de energia · Transformação de energia · Cálculo de consumo de energia elétrica · Circuitos elétricos · Uso consciente de energia elétrica	· Mecanismos reprodutivos · Sexualidade	· Sistema Sol, Terra e Lua · Clima
<b>9º</b>	· Aspectos quantitativos das transformações químicas · Estrutura da matéria · Radiações e suas aplicações na saúde	· Hereditariedade · Ideias evolucionistas · Preservação da biodiversidade	· Composição, estrutura e localização do Sistema Solar no Universo · Astronomia e cultura · Vida humana fora da Terra · Ordem de grandeza astronômica · Evolução estelar
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir da análise da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018)			

A apreciação desses documentos nos possibilita compreender que a importância do acesso das crianças e dos adolescentes ao arcabouço e repertório de conhecimentos científicos definidos nas políticas curriculares é fatural. Por outro lado, ponderamos que as definições desse acesso, construídas ao longo da história do EF, especialmente por meio das políticas curriculares são complexas.

No que se observa, a definição dos objetos de conhecimentos – elencados no recorte a que se referem as três unidades temáticas recortadas e explicitadas no Quadro 4 – é bastante extensa. Por outro lado, cabe destacar que o “tempo curricular” destinado às Ciências (em todas as etapas educacionais” é desproporcional, se considerarmos a carga horária de outras áreas do conhecimento.

### 1.1.2. As Ciências da Natureza no contexto da política curricular do Ensino Médio

O EM, com uma história demarcada pela indefinição identitária a que se referiram Moehlecke (2012) e Moreira (2013), tem sua inserção como última etapa na EB conferida pela Lei nº 9394/96, ao tempo em que sua oferta se torna universal, direito de todos que o desejarem. Contemporânea e essa inserção, a ampliação das reformas curriculares dessa etapa educacional dá-se, naquele período, atrelada às necessidades de atendimento às demandas do mundo do trabalho e das transformações técnicas, científicas e tecnológicas. Detalhes dessa história são encontrados em Moreira (2013), Lopes (2004, 2008) e Soares Júnior e Romeiro (2020) que, referenciam Bernardim e Silva (2014), Lopes (2002) e Moehlecke (2012) na seguinte súmula:

[...] sob a influência de organismos internacionais [...] e por questões econômicas e mercadológicas, foi publicado um conjunto de prescrições curriculares consubstanciadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCNem) de 1998 [...] e nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNem) no ano de 1999 [...]. As DCNem reafirmam a separação do ensino médio da educação profissional, o que já havia sido indicado pelo Decreto n. 2.208, de 17 de abril de 1997, e também afirmaram uma mudança no paradigma curricular, no entendimento de que “[...] a organização do currículo com base nos saberes disciplinares tradicionais não mais responderia às demandas da esfera produtiva, especialmente no que diz respeito à formação para o mundo do trabalho” [...] Então, a proposta curricular foi fundamentada nas competências e habilidades e por áreas de conhecimento. Também foi relevada a ênfase na flexibilização e centralidade na integração e contextualização [...] Os PCNem, por sua vez, caminham na mesma direção das DCNem e apresentaram um projeto pedagógico e curricular similar. (SOARES JÚNIOR; ROMEIRO, 2020, p. 948).

Mediante essas reformas anunciadas pelos autores, a estruturação do currículo do EM deu-se organizada pelas seguintes áreas do conhecimento, constituídas pelos respectivos componentes curriculares:

QUADRO 5 – ESTRUTURAÇÃO CURRICULAR – ENSINO MÉDIO - PCN	
Área do conhecimento	Componentes curriculares
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Arte; Educação Física; Informática; Língua Estrangeira Moderna; Língua Portuguesa e Literatura
Ciências da Natureza e Matemática e suas Tecnologias	Biologia; Física; Matemática; Química
Ciências Humanas e suas Tecnologias	Filosofia; Geografia; História; Sociologia, Antropologia e Política
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir da análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (BRASIL, 1999 apud JUNIOR; ROMEIRO, 2020)	

Na análise desses mesmos autores, essa política curricular foi alvo de críticas de muitos pesquisadores brasileiros, o que, de certo modo, impulsionou a elaboração e publicação de Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais do EM (PCNEM) (BRASIL, 1999), impressas no documento PCN+ (BRASIL, 2002), cujo objetivo foi integralizar os PCNEM. Para os autores, os PCN+ apresentam em sua formulação temáticas, propostas teórico-metodológicas e estratégias que sugerem a aproximação dos PCNEM à orientação da prática docente, ressaltando que a função dos parâmetros é guiar e direcionar as ações educativas.

Ainda de acordo com os autores, para encaminhar um ensino compatível com aquelas novas pretensões educativas, de modo a ampliar as orientações contidas naquela primeira versão dos PCNEM, seria necessário e conveniente evidenciar que, a título de convencer e instituir o discurso favorável às reformas, estimulou-se a propagação da deslegitimação das práticas curriculares anteriores, apregoadas de ultrapassadas. Defendendo que eram necessárias “[...] mudanças nas políticas educacionais visando à constituição de distintas identidades pedagógicas” (LOPES, 2004, p.110 apud SOARES JUNIOR; ROMEIRO, 2020) e reputadas importantes aos projetos social, político e econômico empreendidos à época. Acrescentam em sua análise em torno daquela conjuntura política:

No entanto, parece que a tão pretendida reforma no ensino médio não chegou na realidade das escolas brasileiras, e no ano de 2006 [...] foi elaborado e publicado outro conjunto de documentos relacionados com a política curricular voltada para o ensino médio, com o objetivo de efetivar a tão pretendida reforma no ensino médio, as OCNem.[...] A proposta de criação das orientações curriculares foi desenvolvida a partir da necessidade expressa em encontros e debates com os gestores das Secretarias Estaduais de Educação e de professores pesquisadores que, nas universidades, vêm pesquisando e discutindo questões relativas ao ensino das diferentes disciplinas. A demanda era pela retomada da discussão dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNem) para aprofundar a compreensão desse documento, apontar e desenvolver indicativos que pudessem oferecer alternativas didático-pedagógicas para a organização do trabalho pedagógico a fim de atender às necessidades e às expectativas das escolas e dos professores na estruturação do currículo para o ensino médio [...] Desta forma, o objetivo das OCNem é “[...] apresentar um conjunto de reflexões que alimente a prática pedagógica dos professores do Ensino Médio” [...]. O escopo das orientações é contribuir para o diálogo entre professor e escola sobre a prática docente. Sendo assim, o documento sinaliza que tem o objetivo de ser um manual ou um texto para sua reprodução e servir como um instrumento de apoio para a reflexão do professor em sua prática pedagógica. (SOARES JUNIOR; ROMEIRO, 2020, p. 949-950).

Analisando, principalmente essas três reformas curriculares do EM, é possível identificar que, semelhantemente à estruturação da política curricular definida nos PCNEM e PCN+, a organização por áreas do conhecimento nas Orientações Curriculares Nacionais para o EM (OCNEM) é preservada, mantendo-se as mesmas e sendo propostas aproximações dos componentes curriculares e a articulação a partir dos seguintes conceitos: interdisciplinaridade,

contextualização e tecnologia. Essa perspectiva mantém aspecto semelhante entre as DCNEM e os PCNEM. (SOARES JUNIOR; ROMEIRO, 2020)

Embora, a análise de Soares Júnior e Romeiro (2020, p. 954) aponte que tanto os PCN+ quanto as OCNEM abordem superficialmente os critérios de seleção de conteúdos, dos componentes curriculares e das áreas do conhecimento definidos nesses documentos, é possível identificar que em ambos os documentos os conteúdos privilegiam o desenvolvimento de habilidades, ao que acrescentam sinteticamente: “foi possível perceber que as OCNem apresentam um forte movimento de continuidade, um tímido movimento de mudança com as políticas curriculares anteriores, a saber, as DCNem e com os PCNem.”

Feito esse breve epítome, é importante situar a área das CN, Matemática e suas Tecnologias nas políticas curriculares do EM, definida como área do conhecimento em todas essas reformas curriculares supracitadas. Os componentes curriculares dessa área, em todas essas reformas, são: Biologia, Química, Física e Matemática.

São ciências que têm em comum a investigação da natureza e dos desenvolvimentos tecnológicos, compartilham linguagens para a representação e sistematização do conhecimento de fenômenos ou processos naturais e tecnológicos. As disciplinas dessa área compõem a cultura científica e tecnológica que, como toda cultura humana, é resultado e instrumento da evolução social e econômica, na atualidade e ao longo da história. Essa definição da área das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias também facilita a apresentação dos objetivos educacionais que organizam o aprendizado nas escolas do ensino médio em termos de conjuntos de competências. São eles: representação e comunicação; investigação e compreensão; e contextualização sócio-cultural, objetivos que convergem com a área de Linguagens e Códigos – sobretudo no que se refere ao desenvolvimento da representação, da informação e da comunicação de fenômenos e processos – e com a área de Ciências Humanas – especialmente ao apresentar as ciências e técnicas como construções históricas, com participação permanente no desenvolvimento social, econômico e cultural. (BRASIL, 1999, p. 23).

Considerando que os PCN+ preconizam a articulação entre as áreas do conhecimento e os componentes curriculares de cada área, optamos por retomar aqui os temas estruturadores e as unidades temáticas delimitados nos PCN+ (BRASIL, 1999) e mantidos nas OCNEM (BRASIL, 2006C), conforme Quadro seguinte<sup>16</sup>:

<b>QUADRO 6 – ESTRUTURAÇÃO CURRICULAR – ENSINO MÉDIO – PCN+</b>		
<b>CC<sup>17</sup></b>	<b>Temas estruturadores</b>	<b>Unidade temáticas</b>
<b>Biologia</b>	<b>Interação entre os seres vivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· A interdependência da vida</li> <li>· Os movimentos dos materiais e da energia na natureza</li> <li>Desorganizando os fluxos da matéria e da energia: a intervenção humana e os desequilíbrios ambientais</li> <li>· Problemas ambientais brasileiros e desenvolvimento sustentável: uma relação possível?</li> </ul>

<sup>16</sup> Excetuando-se o componente curricular Matemática.

<sup>17</sup> Leia-se: componente curricular

	<b>Qualidade de vida das populações humanas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· O que é saúde?</li> <li>· A distribuição desigual da saúde pelas populações</li> <li>· As agressões à saúde das populações</li> <li>· Saúde ambiental</li> </ul>
	<b>Identidade dos seres vivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· A organização celular da vida</li> <li>· As funções vitais básicas</li> <li>· DNA: a receita da vida e o seu código</li> <li>· Tecnologias de manipulação do DNA</li> </ul>
	<b>Diversidade da vida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· A origem da diversidade</li> <li>· Os seres vivos diversificam os processos vitais</li> <li>· Organizando a diversidade dos seres vivos</li> <li>· A diversidade ameaçada</li> </ul>
	<b>Transmissão da vida, ética e manipulação gênica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Os fundamentos da hereditariedade</li> <li>· Genética humana e saúde</li> <li>· Aplicações da engenharia genética</li> <li>· Os benefícios e os perigos da manipulação genética: um debate ético</li> </ul>
	<b>Origem e evolução da vida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Hipóteses sobre a origem da vida e a vida primitiva</li> <li>· Idéias evolucionistas e evolução biológica</li> <li>· A origem do ser humano e a evolução cultural</li> <li>· A evolução sob intervenção humana</li> </ul>
<b>Física</b>	<b>Movimentos: variações e conservações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fenomenologia cotidiana</li> <li>· Variação e conservação da quantidade de movimento</li> <li>· Energia e potência associadas aos movimentos</li> <li>· Equilíbrios e desequilíbrios</li> </ul>
	<b>Calor, ambiente e usos de energia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fontes e trocas de calor</li> <li>· Tecnologias que usam calor: motores e refrigeradores</li> <li>· O calor na vida e no ambiente</li> <li>· Energia: produção para uso social</li> </ul>
	<b>Som, imagem e informação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fontes sonoras</li> <li>· Formação e detecção de imagens</li> <li>· Gravação e reprodução de sons e imagens</li> <li>· Transmissão de sons e imagem</li> </ul>
	<b>Equipamentos elétricos e telecomunicações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Aparelhos elétricos</li> <li>· Motores elétricos</li> <li>· Geradores</li> <li>· Emissores e receptores</li> </ul>
	<b>Matéria e radiação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Matéria e suas propriedades</li> <li>· Radiações e suas interações</li> <li>· Energia nuclear e radioatividade</li> <li>· Eletrônica e informática</li> </ul>
	<b>Universo, Terra e vida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Terra e sistema solar</li> <li>· O Universo e sua origem</li> <li>· Compreensão humana do Universo</li> </ul>
<b>Química</b>	<b>Reconhecimento e caracterização das transformações químicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Transformações químicas no dia-a-dia: transformações rápidas e lentas e suas evidências macroscópicas; liberação ou absorção de energia nas transformações</li> <li>· Relações quantitativas de massa: conservação da massa nas transformações químicas (Lavoisier); proporção entre as massas de reagentes e de produtos (Proust); relação entre calor envolvido na transformação e massas de reagentes e produtos</li> <li>· Reagentes, produtos e suas propriedades: caracterização de materiais e substâncias que constituem os reagentes e produtos das transformações em termos de suas propriedades; separação e identificação das substâncias.</li> </ul>
	<b>Primeiros modelos de constituição da matéria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Primeiras idéias ou modelos sobre a constituição da matéria: idéias de Dalton sobre transformação química e relações entre massas (Lavoisier e Proust); modelo de Rutherford sobre a matéria com carga elétrica e a desintegração radioativa; idéias sobre interações entre os átomos formando substâncias – ligação química como resultante de interações eletrostáticas</li> <li>· Representação de transformações químicas: representação das substâncias e do rearranjo dos átomos nas transformações químicas – símbolos, fórmulas e equações</li> <li>· Relações quantitativas envolvidas na transformação química: relação entre quantidade de matéria e energia; estequiometria e rendimento, concentração de soluções</li> </ul>

<b>Energia e transformação química</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produção e consumo de energia térmica e elétrica nas transformações químicas: entalpia de reação (balanço energético entre ruptura e formação de novas ligações); reações de óxido-redução envolvidas na produção e consumo de energia elétrica; potenciais de eletrodo; energia de ligação</li> <li>Energia e estrutura das substâncias: interações eletrostáticas entre átomos, moléculas e íons nos sólidos e líquidos; ligações covalentes, iônicas e metálicas como resultantes de interações eletrostáticas; relação entre propriedades da substância e sua estrutura; as experiências de Faraday (eletrolise) para explicar o consumo de energia, em quantidades iguais a múltiplos de uma certa quantidade fixa de eletricidade; teorias da valência para explicar a ligação covalente</li> <li>Produção e consumo de energia nuclear: processos de fusão e fissão nucleares; transformações nucleares como fonte de energia</li> </ul>
<b>Aspectos dinâmicos das transformações químicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle da rapidez das transformações no dia-a-dia: variáveis que modificam a rapidez de uma transformação química; modelos explicativos</li> <li>Estado de equilíbrio químico: coexistência de reagentes e produtos; estado de equilíbrio e extensão da transformação; variáveis que modificam o estado de equilíbrio; previsões quantitativas, modelos explicativos</li> </ul>
<b>Química e atmosfera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Composição da atmosfera: origem e composição atual da atmosfera nas diferentes regiões do planeta; relações entre pressão, temperatura e vida humana</li> <li>A atmosfera como fonte de recursos materiais: propriedades dos gases e separação dos componentes da atmosfera; oxigênio e seus derivados; nitrogênio e seus derivados; processos industriais e suas implicações</li> <li>Perturbações na atmosfera produzidas por ação humana: fontes e efeitos da poluição atmosférica</li> <li>Ciclos biogeoquímicos na atmosfera: oxigênio, nitrogênio e gás carbônico</li> </ul>
<b>Química e hidrosfera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Composição da hidrosfera: águas naturais (água do mar, de rios, geleiras, lagos, águas subterrâneas); propriedades da água pura e das águas naturais.</li> <li>Água e vida: potabilidade, tratamento para consumo humano, soluções aquosas e osmose</li> <li>A hidrosfera como fonte de recursos materiais: água do mar, indústria cloro-química e implicações sócio-econômicas</li> <li>Perturbações na hidrosfera produzidas por ação humana: poluição das águas.</li> <li>O ciclo da água na natureza</li> </ul>
<b>Química e litosfera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Composição da litosfera: o solo o subsolo, e suas propriedades.</li> <li>Relações entre solo e vida: fertilidade dos solos e agricultura; solo e criação de animais</li> <li>A litosfera como fonte de recursos materiais: propriedades das rochas, minérios e minerais, seus usos e implicações sócio-econômicas; classificação periódica dos elementos químicos</li> <li>Perturbações na litosfera: vulcanismo, desertificação, enchentes, terremotos, poluição</li> <li>Ciclos biogeoquímicos e suas relações com a litosfera: oxigênio, nitrogênio, água e gás carbônico</li> </ul>
<b>Química e biosfera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Química e vida: noções básicas sobre evolução da vida; compostos químicos e pré-vida; transformações dos compostos orgânicos através dos tempos</li> <li>Os seres vivos como fonte de alimentos e outros produtos: composição, propriedades e função dos alimentos nos organismos vivos: carboidratos, proteínas, gorduras, lipídeos e outros nutrientes; medicamentos, corantes, celulose, alcalóides, borracha, fermentação</li> <li>Os materiais fósseis e seus usos: combustíveis, indústria petroquímica e carboquímica</li> <li>Perturbações na biosfera: perturbações naturais e produzidas por ação humana</li> <li>Ciclos biogeoquímicos e suas relações com a biosfera: carbono, oxigênio e nitrogênio</li> </ul>
<b>Modelos quânticos e propriedades químicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radiações e modelos quânticos de átomo: radiações eletromagnéticas e quantização da energia</li> <li>Modelagem quântica, ligações químicas e propriedades dos materiais: tendência a não-decomposição (estabilidade) e interação de substâncias; ligações químicas; propriedades periódicas; propriedades e configurações moleculares.</li> <li>Constituição nuclear e propriedades físico-químicas: núcleo atômico; interações nucleares; isótopos; radiações e energia nuclear</li> </ul>

Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir da análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (BRASIL, 1999)

Realizados os destaques necessários à explicitação do tratamento dado à área das CN, Matemática e suas Tecnologias, nessas primeiras construções documentais que formalizam a política curricular para o EM, seguimos com a apreciação do documento que na atualidade tem maior força curricular vigente, a BNCC.

Apreciando a abertura da sessão da BNCC que é dedicada ao EM é possível identificar que ela contextualiza e problematiza a etapa educacional constituída direito público subjetivo de todo cidadão brasileiro e, ao mesmo tempo, uma etapa cuja realidade educacional do País tem mostrado ser um gargalo na garantia do direito à educação. (BRASIL, 2018).

Se considerarmos os três níveis educacionais, a reforma curricular do EM, possivelmente vem sendo a mais polêmica, instituída por determinações consideradas arbitrarias, autoritárias e antidemocráticas, representativo de uma postura de desprezo do diálogo acadêmico e legislativo. Nesse sentido, a quantidade de pesquisadores e de pesquisas que se posicionam criticamente a tal é um fato real e crescente. Sendo assim, embora reconheçamos como importante, necessária e legítima a análise crítica em torno da pauta, aqui e agora, nos restringimos à apresentação contextual de algumas questões.

Apenas para situar algumas das críticas que vêm sendo feitas, citamos: Lopes (2015, 2018, 2018a, 2019), Lino (2017), Branco (2017, 2018, 2019), Frigotto (2016) e Macedo (2014, 2016). O posicionamento da professora Alice Casimiro Lopes parece ser bastante representativo das análises dirimidas nessas e em outras referências que poderiam constar aqui. A autora é bastante enfática ao se posicionar:

Sou contrária à instituição de uma base curricular no País, seja ela a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), assinada pelo governo Dilma, ou a BNCC assinada pelo governo Temer e que será “implementada” – com todas as reservas que tenho ao termo implementação – no governo Bolsonaro. Como já afirmei anteriormente [...], uma base curricular comum, tal como organizada no País, pressupõe apostar em um registro estabelecido como tendo um selo oficial de verdade, um conjunto de conteúdos que adquire o poder de conhecimento essencial a ser ensinado e aprendido, metas uniformes e projetos identitários fixos, trajetórias de vida preconcebidas, esforços para tentar conter a tradução e impor uma leitura curricular como a única correta e obrigatória. Pressupõe apostar no consenso curricular como se ele fosse possível fora da disputa política contingente. Pressupõe ainda situar o debate e a deliberação política em uma etapa anterior ao texto promulgado, como se uma vez estabelecida a base, a política, com seus conflitos e antagonismos, cessasse. Por isso, reafirmo não ser necessário nem possível que o currículo seja o mesmo em todas as escolas. O currículo precisa fazer sentido e ser construído contextualmente, atender demandas e necessidades que não são homogêneas. É próprio de qualquer textualização, dentre elas a textualização curricular, ser submetida à interpretação, sendo realizada de forma imprevisível. Nunca é uma interpretação completa (pura diferença), sem referência ao texto, nunca é o suposto caos do qual qualquer um entende o que bem quiser. Seja porque há tradições curriculares que balizam a interpretação, seja porque há relações de poder que limitam os possíveis sentidos, a interpretação tem seus limites contextuais, sendo sempre associada às dinâmicas contingentes. (LOPES, 2019, p. 60-61).

Considerando-se que anteriormente já foram feitas considerações preliminares acerca desse documento, e, como já pontuamos a necessidade de avançarmos no nosso recorte, aqui, trazemos apenas alguns destaques referentes à implementação da BNCC no EM, com destaque à área do conhecimento CN e Suas Tecnologias.

Seguindo a mesma estrutura adotada no tópico anterior, a Figura 4 diz respeito às áreas do conhecimento delimitadas na base, bem como às competências que orientam as aprendizagens essenciais no EM.

**FIGURA 4 – COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS POR ÁREAS DO CONHECIMENTO - BNCC**



Fonte: Brasil (2018)

Ressalte-se que as aprendizagens essenciais definidas estão organizadas pelas seguintes áreas do conhecimento: Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, CN e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

Na BNCC, para cada área do conhecimento, são definidas competências específicas, articuladas às respectivas competências das áreas do Ensino Fundamental, com as adequações necessárias ao atendimento das especificidades de formação dos estudantes do Ensino Médio. Essas competências específicas de área do Ensino Médio também devem orientar a proposição e o detalhamento dos itinerários formativos relativos a essas áreas. As competências e habilidades da BNCC constituem a formação geral básica. Os currículos do Ensino Médio são compostos pela formação

geral básica, articulada aos itinerários formativos como um todo indissociável [...] (BRASIL, 2018, p. 470).

No tocante às aprendizagens consideradas essenciais, estabelece-se uma relação de aprofundamento e ampliação dos conhecimentos propostos para o EF, no EM, em cada área do conhecimento. Do que nos interessa,

A área de Ciências da Natureza, no Ensino Fundamental, propõe aos estudantes investigar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural e tecnológico, explorar e compreender alguns de seus conceitos fundamentais e suas estruturas explicativas, além de valorizar e promover os cuidados pessoais e com o outro, o compromisso com a sustentabilidade e o exercício da cidadania. No Ensino Médio, a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias oportuniza o aprofundamento e a ampliação dos conhecimentos explorados na etapa anterior. Trata a investigação como forma de engajamento dos estudantes na aprendizagem de processos, práticas e procedimentos científicos e tecnológicos, e promove o domínio de linguagens específicas, o que permite aos estudantes analisar fenômenos e processos, utilizando modelos e fazendo previsões. Dessa maneira, possibilita aos estudantes ampliar sua compreensão sobre a vida, o nosso planeta e o universo, bem como sua capacidade de refletir, argumentar, propor soluções e enfrentar desafios pessoais e coletivos, locais e globais. (BRASIL, 2018, p. 471)

Alguns argumentos centrais são desenhados em Brasil (2018) para tratar da relevância das Ciências da Natureza e Suas Tecnologias, no curso do EM, apresentados como pressupostos para o trabalho com essa área do conhecimento. São eles: a presença da Ciência e da Tecnologia e de sua influência no modo de vida de pensamento e de ação das sociedades contemporâneas; as questões globais e locais com as quais a Ciência e a Tecnologia estão envolvidas; a Ciência e a Tecnologia encaradas não somente como ferramentas capazes de solucionar problemas, mas também como uma abertura para novas visões de mundo; pouco uso dos conhecimentos e procedimentos científicos para a resolução de problemas cotidianos; necessidade de a EB – em especial, a área de CN – comprometer-se com o letramento científico da população; sistematização de conhecimentos conceituais.

Acerca disso,

É importante destacar que aprender Ciências da Natureza vai além do aprendizado de seus conteúdos conceituais. Nessa perspectiva, a BNCC da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias – por meio de um olhar articulado da Biologia, da Física e da Química – define competências e habilidades que permitem a ampliação e a sistematização das aprendizagens essenciais desenvolvidas no Ensino Fundamental no que se refere: aos conhecimentos conceituais da área; à contextualização social, cultural, ambiental e histórica desses conhecimentos; aos processos e práticas de investigação e às linguagens das Ciências da Natureza. Na área de Ciências da Natureza, os conhecimentos conceituais são sistematizados em leis, teorias e modelos. A elaboração, a interpretação e a aplicação de modelos explicativos para fenômenos naturais e sistemas tecnológicos são aspectos fundamentais do fazer científico, bem como a identificação de regularidades, invariantes e transformações. Portanto, no Ensino Médio, o desenvolvimento do pensamento científico envolve aprendizagens específicas, com vistas a sua aplicação em contextos diversos. (BRASIL, 2018, p. p. 547)

O documento tem como primazia a continuidade à proposta do EF, sua relevância no ensino de Física, Química e Biologia e sua adequação ao EM preconizam um aprofundamento nas temáticas Matéria e Energia, Vida e Evolução e Terra e Universo. Destarte, não poderíamos deixar de fazer referência à análise feita por Lopes (2019, p. 62) quando afirmou:

[...] a BNCC para o ensino médio, em direção oposta ao que é feito pela BNCC do ensino fundamental, não indica habilidades a serem desenvolvidas por anos ou por disciplinas nem estabelece sequências ou simultaneidades, de forma a tornar o currículo ainda mais flexível. Desse modo, formas de organização integrada ganham maior visibilidade na BNCC do ensino médio. As disciplinas são questionadas de forma mais contundente, chegando a ser afirmado que o objetivo é quebrar a centralidade das disciplinas no processo de ensino-aprendizagem [...] As disciplinas escolares parecem assim ser o principal alvo a ser combatido pela reforma, não só pela quantidade delas no currículo vigente, como pelo modo como supostamente estariam funcionando no ensino médio. As disciplinas são significadas como descontextualizadas, como capazes de apoiar uma visão fragmentada de mundo, consolidando uma formação superficial e extensa dos jovens, além de serem empecilho a uma diversificação dos sistemas de ensino, em função da carga horária que ocupam na grade escolar. As disciplinas do ensino médio são então subsumidas à organização por áreas (que remete às Diretrizes Curriculares de 1998, com algumas mudanças) e aos itinerários formativos.

Três competências específicas são definidas na Base para as Ciências da Natureza e Suas Tecnologias, no curso do EM. Referentes a essas, as habilidades definidas no documento compõem o Quadro 7:

<b>QUADRO 7 – COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES - CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS NO ENSINO MÉDIO:</b>
<b>Competência específica 1</b>
Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.
<b>Habilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· (EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.</li> <li>· (EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.</li> <li>· (EM13CNT103) Utilizar o conhecimento sobre as radiações e suas origens para avaliar as potencialidades e os riscos de sua aplicação em equipamentos de uso cotidiano, na saúde, no ambiente, na indústria, na agricultura e na geração de energia elétrica.</li> <li>· (EM13CNT104) Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis.</li> <li>· (EM13CNT105) Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.</li> <li>· (EM13CNT106) Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia</li> </ul>

<p>elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(EM13CNT107) Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos – com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais –, para propor ações que visem a sustentabilidade.</li> </ul>
<b>Competência específica 2</b>
<p>Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.</p>
<b>Habilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.</li> <li>(EM13CNT202) Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</li> <li>(EM13CNT203) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</li> <li>(EM13CNT204) Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</li> <li>(EM13CNT205) Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.</li> <li>(EM13CNT206) Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.</li> <li>(EM13CNT207) Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.</li> <li>(EM13CNT208) Aplicar os princípios da evolução biológica para analisar a história humana, considerando sua origem, diversificação, dispersão pelo planeta e diferentes formas de interação com a natureza, valorizando e respeitando a diversidade étnica e cultural humana.</li> <li>(EM13CNT209) Analisar a evolução estelar associando-a aos modelos de origem e distribuição dos elementos químicos no Universo, compreendendo suas relações com as condições necessárias ao surgimento de sistemas solares e planetários, suas estruturas e composições e as possibilidades de existência de vida, utilizando representações e simulações, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros)</li> </ul>
<b>Competência específica 3</b>
<p>Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).</p>
<b>Habilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>(EM13CNT301) Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.</li> <li>(EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.</li> </ul>

- (EM13CNT303) Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.
- (EM13CNT304) Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza (tais como tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, neurotecnologias, produção de tecnologias de defesa, estratégias de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, legais, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.
- (EM13CNT305) Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos, em diferentes contextos sociais e históricos, para promover a equidade e o respeito à diversidade.
- (EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.
- (EM13CNT307) Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.
- (EM13CNT308) Investigar e analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais.
- (EM13CNT309) Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.
- (EM13CNT310) Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.

Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir da análise da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018)

Concordamos com Branco e Zanatta (2021), quando se referindo a Sipavicius e Sessa (2019), Franco e Munford (2018) e Ribeiro e Ramos (2017), ponderaram que embora a BNCC expresse a necessidade de um ensino contextualizado que proporcione o preparo dos estudantes frente aos desafios atuais da vida em sociedade, levando em consideração o melhor uso e aproveitamento das tecnologias, como já referido a uma análise geral, de modo mais específico no tocante às Ciências da Natureza e Suas Tecnologias – muitas também são as críticas.

Diante do exposto até aqui, pode-se inferir que do ponto de vista da demarcação territorial do Ensino de Ciências nas políticas curriculares para o EM, havemos de concordar que os riscos se mostram acentuados. Diante disso, concluímos essa sessão com a importante análise de Lopes (2019, p. 68-69) que, embora extensa, dedica-se a questões que urgem ser consideradas:

Diferentemente dos PCN, que listavam competências por disciplinas, produzindo outra organização híbrida, na BNCC do ensino médio as competências são listadas por áreas, sendo cada competência dividida em habilidades, compondo a formação geral básica de até 1800 horas, a ser complementada pelos itinerários formativos. Tais habilidades nos Referenciais Curriculares para elaboração dos itinerários formativos [...] são por sua vez vinculadas aos eixos estruturantes, definidos na Resolução

CNE/CEB nº 3/2018 (Brasil, 2018d): investigação científica, processos criativos, mediação e intervenção sociocultural, e empreendedorismo. Sem apoio das disciplinas, esse formato tanto pode produzir um aligeiramento de conteúdos como pode ser lido de forma conservadora, mantendo as atividades das escolas exatamente como são hoje, nada se fazendo para combater o que se julga merecedor de crítica no currículo do nível médio. Por sua vez, a ligação estabelecida entre formação por competências, formação para o mundo do trabalho e o exercício da cidadania desconsidera a necessidade de discutir o que se entende por trabalho e cidadania, bem como remete a uma ideia de que ser cidadão trabalhador é o limite da significação das singularidades humanas. Por que a educação de nível médio tem que estar submetida ao trabalho como projeto de vida? Mais uma vez reitero o quanto essa organização curricular parece querer controlar o futuro dos jovens, instando-os a definir seus projetos de vida tanto no que diz respeito ao estudo e ao trabalho como também no que concerne às escolhas de estilos de vida saudáveis, sustentáveis e éticos ([...] via itinerários formativos, sem admitir que esse futuro – como porvir – não é algo programável ou previsível. Isso porque, se por um lado o texto da BNCC para o ensino médio afirma que em lugar de pretender que os jovens apenas aprendam o que já sabemos, o mundo deve lhes ser apresentado como campo aberto para investigação e intervenção [...], por outro a proposta de metas comuns de aprendizagem, de organização centralizada de competências e de itinerários formativos contraria essa afirmação, apostando justamente na ideia de que os jovens devem aprender o que já sabemos, pois apenas o que já sabemos pode ser pré-definido por nós como competências e habilidades para serem avaliadas por meio dos exames centralizados. Em outros termos, o texto da BNCC afirma constantemente o protagonismo juvenil, a pluralidade, a diversidade, a construção do currículo na escola, porém a organização por competências contraria tais princípios, tentando impor limites e metas às possíveis formas de organização curricular na escola e mesmo aos possíveis e diferentes itinerários formativos. Tal processo, por sua vez, pode vir a ter impacto significativo nas identificações docentes.

Rumar e avançar em terrenos de areia movediça, certamente, é uma tarefa demasiada desafiadora – em especial aos que compõem o cenário do EM. Por outro lado, é preciso resistir e avançar, imbuídos do compromisso de luta por capítulos melhores. Rumar nessa trama em direção à construção de políticas curriculares emancipatórias, é sempre urgente. Nesse rumo, não podemos perder de vista o que ressalta Moreira (2013, p. 559):

Compreensões mais refinadas do presente permitem que analisemos melhor experiências passadas e que nos abramos para possibilidades futuras, para alternativas, para a valorização e a renovação da escola e para a construção, em seu interior, de um clima sem ameaças. Para isso, há que se desconfiar sempre do pensamento e de suas supostas verdades, duvidando, criticando, experimentando e relendo o que parece inquestionável.

Guiados pelo pensamento do autor – que é válido tanto para a compreensão do que vimos tratando quando do que nos propomos a tratar – avançamos, avancemos! Assim sendo, o rumo da nossa prosa toma agora uma nova rota e nos conduz à busca de compreensões em torno das especificidades da EI, e, como parte dela, das tessituras curriculares e pedagógicas, buscando compreender o lugar das Ciências na política curricular da primeira etapa da EB.

## 2. A EDUCAÇÃO INFANTIL E SUAS ESPECIFICIDADES

Distintas formas de ver, perceber e conceber a vida, os humanos, as infâncias, as crianças, as pedagogias e a educação – especialmente, dos bebês e das crianças – têm delineado e traçado contornos no que, hoje, nomeia-se atendimento educacional institucionalizado às crianças de 0 a 6<sup>18</sup> anos.

No Brasil, a EI, primeira etapa da EB, vem sendo analisada sob díspares perspectivas. Suas tessituras vêm se constituindo e se consolidando sob as influências de múltiplas relações que são forjadas em nível macro e micro, em distintos territórios da sociedade brasileira habitados por bebês, crianças bem pequenas e crianças pequenas, especialmente nos âmbitos social e educacional.

Resguardado o valor de cada uma (dentre tantas opções e recortes), nos dedicamos brevemente nessa sessão às imbricadas tessituras históricas, político-normativas e pedagógico-curriculares dessa etapa educacional.

### 2.1. Tessituras históricas e político-normativas da primeira etapa da Educação Básica

No que se refere às tessituras históricas, ponderamos que a história da EI brasileira é matéria tratada por estudiosos de distintas áreas do conhecimento, especialmente vinculados a tradicionais e fortes grupos de pesquisa, que, “embora não estejam diretamente vinculados à área da História da Educação, deles provem a maioria dos estudos sobre a História da Educação Infantil no Brasil.” (ARCE, 2007, p. 117).

Importantes mapeamentos sobre a história da História da EI brasileira e sobre o repertório científico da área vêm sendo realizados por vários pesquisadores e revelando um

---

<sup>18</sup> Aqui, para abrir essa seção, consideramos pertinente trazer alguns destaques. Primeiramente, destaque-se que a promulgação da Lei nº 11.274/2006 altera a redação dos artigos 29, 30, 32 e 87 da LDBEN, Lei nº 9.394, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade (BRASIL, 2006). A partir de então, a educação infantil passou a ser ofertada a crianças de zero a três anos de idade (em atendimento institucionalizado de creche) e quatro a cinco anos (em atendimento institucionalizado de pré-escola). Destaque-se também que a Resolução nº 05 de 17/12/2009 que institui as DCNEI define 31 de março como uma data corte para as crianças na educação infantil, ficando estabelecido que as crianças que completarem seis anos após essa data deverão ter suas matrículas asseguradas na pré-escola (BRASIL, 2009). Destaque-se ainda que a partir de 2013 as matrículas das crianças a partir dos quatro anos de idades tornam-se obrigatórias, conforme a Lei nº 12.796/2013 (BRASIL, 2013). Diante disso, e, em respeito às crianças que se mantêm na pré-escola mesmo com seis anos de idade – em função da data de corte – mantemos a opção por aqui no texto referir às crianças de 0 a 6 anos.

acúmulo e ampliação de conhecimentos e publicações principalmente a partir de 1970 uma vez que

A necessidade de identificação da produção científica relativa à educação da criança de 0 a 6 anos, resultante do crescimento da área, tem-se colocado como uma exigência não só no sentido de orientar novas investigações como também para ampliar o acesso à informação em todos os âmbitos de atuação na educação infantil. (ROCHA et al, 2001, p. 8).

A exemplo disso, Campos e Haddad (1992) se dedicaram ao exame de conteúdos de trabalhos publicados na década de 1970 do século anterior, enquanto Rosa (1986) realizou estudo sobre produções acadêmicas referentes à temática compreendendo o período de 1973 a 1983.

De acordo com Rocha et al (2001), outros estudos realizados no final do século XX foram importantes pois se dedicaram ao mapeamento da produção nacional na área e indicaram perspectivas da pesquisa e da prática da EI no Brasil, revelando um grande acúmulo de conhecimento na área e uma grande diversidade de temas e estudos referentes às várias dimensões que dizem respeito à educação da criança pequena.

Os autores fazem referência aos seguintes estudos, especialmente a partir da década de 1980: Strenzel (1996), Strenzel e Silva Filho (1997), Rocha (1999) e Brasil (1995) acerca do quais ponderam:

Observa-se nestes estudos um fortalecimento da pesquisa na área, o que resultou num acúmulo de publicações, especialmente na passagem para a década de 90, ainda que esteja sendo restrita a publicação das pesquisas científicas. Neste período, a produção nacional se coloca em consonância com a produção internacional relacionada com a criança de 0 a 6 anos, mais particularmente com a Europa, reconhecendo o conhecimento científico sobre a pequena infância e sua educação como uma elaboração recente que aflora nos últimos 30 anos. (ROCHA et al, 2001, p. 8).

Naquele contexto, o estado do conhecimento, organizado por Rocha et al (2001) representa um importante levantamento da produção do conhecimento sobre a EI brasileira a partir de um mapeamento da produção científica da área, publicado em um conjunto de artigos de periódicos nacionais bem como em teses e dissertações apresentadas em Programas de Pós-Graduação (PPG) em Educação.

Embora tenha como recorte temporal o período de 1983 a 1996, o estudo toma como referência estudos anteriores de natureza semelhante para traçar um panorama nacional mais amplo.

O levantamento desta produção resultou na construção de um banco de dados com informações bibliográficas dos trabalhos, acompanhadas de descritores de assuntos e resumos, tendo por objetivo possibilitar uma ampla consulta. A base de dados – O Estado do Conhecimento da Educação Infantil no Brasil – contém 270 dissertações e 19 teses, que foram apresentadas nos programas de pós-graduação entre 1983 e 1996. Além disto, agrega também 143 artigos publicados em oito periódicos nacionais da área da educação, no mesmo período. Este conjunto, totalizando 432 registros,

representa uma fonte de informações que viabiliza, a todos os interessados (professores do sistema de ensino, estudantes e pesquisadores), para consulta, a disponibilização do acesso a resumos e fichas catalográficas. A realização do presente trabalho visa consolidar e integrar um conjunto de dados sobre este campo específico da educação, com a intenção de permitir a atualização constante de informações, bem como de favorecer uma análise do conjunto da produção científica e de suas conseqüentes perspectivas para a pesquisa na área. (ROCHA et al, 2001, p. 5).

Além dos estudos já referidos, Arce (2007) realizou importante levantamento dedicado à história da História da EI no qual analisou a produção acadêmica nas áreas da EI e da História da Educação, em teses e dissertações defendidas em PPG, no período compreendido entre 1987 e 2001.

Importantes achados da autora são aqui retomados, sobretudo os que se referem a dois pontos centrais que nos ajudam na compreensão das tessituras históricas da EI: o primeiro diz respeito ao ineditismo de pesquisas de caráter histórico na área da EI e ao protagonismo dos pesquisadores, considerados precursores dos estudos históricos das infâncias e da EI no Brasil.

Já o segundo é referente à criação e consolidação de fortes grupos de pesquisa dedicados à área da EI, e com importantes pesquisas históricas na área. Entendemos que estes achados colaboram na reconstrução da narrativa histórica, político-normativa e pedagógico-curricular dessa etapa educacional a que estamos nos propondo.

Concernente ao primeiro ponto, o levantamento realizado pela pesquisadora identificou pelo menos 29 dissertações de mestrado e 9 teses de doutorado, voltadas à investigação histórica do objeto de educação das crianças menores de 6 anos que preconizaram, segundo a mesma, o início de um tratado histórico da EI no Brasil.

Dentre os achados da autora, destacam-se as algumas as quais retomamos brevemente. A primeira pesquisa de caráter histórico, realizada no Brasil, foi feita em nível de mestrado, pela professora Sônia Kramer, no ano de 1981, intitulada “História e Política da Educação Pré-Escolar no Brasil – uma crítica à educação compensatória”. A pesquisa "Educação Pré-Escolar: uma análise crítica de dissertações e teses (1973-1983)", produzida por Rosa Lutero Oliveira, foi também uma das primeiras pesquisas realizadas, nesse contexto, destaca Arce (2007).

De acordo com os achados da autora, a pesquisa intitulada “A Pré-Escola em São Paulo (das origens a 1940)” foi realizada pela professora Tizuko Morchida Kishimoto, no ano de 1986; em 1987, Lucia Regina Goulart Vilarinho defendeu a tese de doutorado intitulada “A Educação Pré-Escolar no mundo ocidental e no Brasil: perspectivas históricas e crítico-pedagógicas”; também no ano de 1987, Livia Maria Fraga Vieira realizou a pesquisa de mestrado intitulada “Creches no Brasil: de mal necessário alugar de compensar carências: rumo

a construção de um projeto educativo”; “A creche e o nascimento da nova maternidade”, de autoria de Maria V. B. Civilete, em 1988, foi também um importante trabalho acadêmico.

Inaugurando a última década do século anterior, também o trabalho de mestrado de Kuhlmann Junior, orientado por Maria Malta, finalizado em 1990, intitulado "Educação Pré-Escolar no Brasil (1899-1922): exposições e congressos patrocinando a ‘assistência científica’", é apontado como um dos principais trabalhos e seu autor como um dos nomes de referência no campo das pesquisas em história da EI no Brasil. (ARCE, 2007).

Naquele mesmo levantamento, citando Rocha (1999), a autora destaca o aumento considerável de pesquisas em nível de mestrado e doutorado, realizadas no período de 1990 a 1996. Além do aumento dessas produções que está associado à qualificação dos profissionais em nível de pós-graduação, a criação dos grupos de pesquisas nacionais que discutem a temática da EI é um importante elemento considerado (ARCE, 2007).

No final da primeira década no presente século, Silva et al (2010) realizaram levantamento exploratório dedicado aos grupos de pesquisa sobre infância, criança e educação no Brasil, ao que referiram como uma primeira aproximação daquela natureza e detalham:

Entendemos que a construção da área como campo de conhecimentos e seu fortalecimento no campo da educação passam também pela pesquisa institucionalizada. As transformações que vêm ocorrendo na última década no campo da pesquisa em educação no Brasil indicam a tendência de que, ao lado da pós-graduação *stricto sensu*, os grupos ou núcleos de pesquisa se constituem em espaços que promovem o avanço do conhecimento na área e a conformam, reunindo seus pesquisadores, elegendo temas, abordagens teórico-metodológicas, interfaces etc. Nessa direção, o maior conhecimento dos grupos e núcleos de pesquisa que se dedicam às questões da infância, da criança e da educação infantil configura-se como importante estratégia de compreensão dessa área de estudos e pesquisas. (SILVA et al, 2010, p. 84-85)

Sendo assim, do ponto de vista histórico a criação dos grupos de pesquisas que se dedicaram e que se dedicam à temática da EI e das infâncias em nível nacional é um relevante marco. No que se evidencia, especialmente nos últimos anos, é perceptível a ascensão dos grupos de pesquisa e das publicações acadêmicas oriundas dos mesmos, fazendo-se importante a compreensão desse epítome.

Em Arce (2007) é possível identificar o resgate da história de criação e consolidação dos primeiros grupos de pesquisa que vêm se dedicando, a partir da década de 1980 do século anterior, à temática das infâncias e da Educação das crianças de 0 a 6 anos de idade.

Sua narrativa faz referência a importantes dados como: período de criação, vinculação institucional desses grupos e principais pesquisadores que estiveram na liderança desses grupos ou com importante vinculação aos mesmos. O detalhamento dessas informações encontra-se disponível no Quadro 8:

<b>QUADRO 8 – CRIAÇÃO DOS PRIMEIROS GRUPOS DE PESQUISA SOBRE INFÂNCIAS E EDUCAÇÃO DA CRIANÇA DE 0 A 6 ANOS DE IDADE</b>			
<b>Ano de criação</b>	<b>Grupo de Pesquisa</b>	<b>Vinculação</b>	<b>Principais pesquisadores</b>
	Educação e Infância: políticas e práticas – (GPEIPP)	Fundação Carlos Chagas (FCC)	Fúlvia Rosemberg, Maria Lucia Machado, Maria M. Malta Campos e Moysés Kuhlmann Junior
1987	Laboratório de Brinquedos e Materiais Pedagógicos (LABRIMP)	Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP)	Tizuko Morchida Kishimoto
1995	Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Diferenciação Sócio-Cultural (GEPEDISC)	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	Ana Lúcia Goulart Faria
1990	Núcleo de Estudos da Educação de 0 a 6 anos (NEEOA6ANOS)	Centro de Ciências da Educação (CED), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	Eloísa Acires C. Rocha, Ana Beatriz Cerizara e João Josué da Silva Filho
1996	Grupo de Estudos em Educação Infantil (GEIN)	Área de Educação Infantil do Departamento de Estudos Especializados da Faculdade de Educação, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).	Leni Dornelles, Jane Felipe, Maria Isabel Bujes, Maria Célia Amodeo, Gladis Kaercher, Maria Carmen Silveira Barbosa, Maria Bernadette Rodrigues.
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir de Arce (2007)			

Além dos marcos históricos aqui referidos, é importante destacar que a história da EI brasileira parece se misturar à história de vida de alguns dos estudiosos da área – a exemplo de alguns referidos no Quadro 8.

O protagonismo histórico desses (e de tantos outros, certamente) que vêm se dedicando ao constructo histórico, político e curricular da primeira etapa da EB se dá não apenas no âmbito de suas narrativas – embora elas sejam demasiadamente importantes –, mas, sobretudo, pelo ativismo, militância e atuação no enfrentamento de todas as formas de exclusão educacional de bebês, crianças bem pequenas e crianças pequenas em processos educativos institucionalizados.

Sônia Kramer, Maria Malta Campos, Moysés Kuhlmann Júnior, Maria Lúcia Machado, Ana Lúcia Goulart Faria, Fúlvia Rosemberg, Tizuko Morchida Kizhimoto e Zilma de Oliveira são alguns desses estudiosos que não se limitaram aos constructos do ato narrativo mas que, pelo protagonismo e até pioneirismo dos estudos na/sobre a área das infâncias e da EI. Se destacam por suas lutas e suas narrativas se destacam na própria história da História da EI por atuaram efetivamente na militância – também histórica – pela garantia dos direitos dos bebês e das crianças pequenas, crivadas na história político-normativa da EI. No que se refere ao recorte curricular, propriamente dito, outros serão referidos mais à frente.

E, por falar em narrativa, não poderíamos deixar de fazer uma breve referência à sumula histórica da EI, narrada e construída por esses e outros protagonistas. A cronologia que demarca a distância temporal e fatural, entre a inexistência da infância no imaginário social (ARIÈS, 1979) e a conquista de direitos inalienáveis – como o da educação –, na atualidade, é bastante

expressiva. Trata-se de uma história, cuja narrativa dá-se em um cenário universal, com particularidades que carecem de ser ponderadas e, por isso, estreitamos nosso recorte para a retomada do epítome histórico brasileiro.

Sendo essa uma história de muitos capítulos, seria impossível retomá-los com a dedicação que desejamos. Os limites postos pelo tamanho e recorte do nosso texto impedem a descrição com detalhes dessa história.

Sendo assim, sugerimos para consulta algumas das fontes que nos subsidiam, por se dedicarem a essa (re)construção histórica que vem sendo entretecida no pouco mais de um século a que fez referência Kuhlmann Jr. (2000), ao escrever “Educando a Infância Brasileira”, texto que compôs a coletânea de 24 textos, do livro “500 anos de educação no Brasil”

Além de Kuhlmann Jr. (1998, 1999, 2000, 2000a, 2001, 2005, 2010), Kuhlmann Jr. e Fernandes (2004), Pardal (2011), Ferreira e Sarat (2013), Reis (2011), Oliveira (2002), Nunes (2011), Lopes (2011) Kramer (1998), Kishimoto (1988), Farias (2011) e outros, nos auxiliam no acesso aos meandros dessa histórica que carece ser conhecida para que elementos da herança histórica sejam compreendidos, sobretudo nos fios que tecem as dimensões político-normativas e pedagógico-curriculares.

Apesar de nos balizarmos pelo tempo aproximado de 500 anos do marco da chegada de Cabral ao território nacional e pelo tempo que compreende a História da Educação oficial brasileira, demarcada pela chegada os jesuítas ao Brasil (AZEVEDO, 1996; FARIAS, 2011), como bem ressaltou Kuhlmann Jr. (2000, p. 470) o tempo histórico de atendimento institucional às crianças pequenas, no Brasil, é bem menor, advertindo: “[...] são bem menos do que 500 anos: as creches, as escolas maternais e os jardins-de-infância existem aqui há pouco mais de um século.”

Embora possa não ser considerado um tempo extenso na cronologia, em termos históricos, pode-se dizer que esse pouco mais de um século compõe-se de um conjunto expressivo de eventos que demarcam essa tessitura histórica, tratada em minúcia pelos estudiosos supra referidos.

Sobre esse mesmo contexto, Farias (2011), relaciona o resgate da trajetória histórica de atendimento às crianças de 0 a 6 anos no Brasil às mudanças ocorridas nos diversos setores sociais, principalmente no campo educacional e que focaliza o processo de organização das instituições de educação nacional relacionado ao resgate do atendimento à criança pequena, existente em nosso país, até o final do século XIX. A autora entende que o "surgimento das instituições direcionadas à educação da criança pequena esclarece a história de várias

modificações efetuadas em nosso contexto social, como a organização familiar e do mercado de trabalho, especialmente o feminino." (FARIAS, 2011, p. 43).

Tratar das origens desse atendimento, portanto, implica o entendimento de que séculos foram vividos e, neles, muitos acontecimentos históricos arrolados até que pudéssemos chegar a falar em institucionalização do atendimento educacional aos bebês, às crianças bem pequenas e às crianças pequenas.

Em “História das crianças no Brasil”, por exemplo, historiadores, sociólogos e educadores reúnem olhares e escritos para historiar a infância dos pequenos em *terra brasilis* (PIORE, 1999). Detalhes dos registros históricos retomados pelos autores retratam o hostil e duro tratamento dado às crianças, naquele processo que se iniciava, de colonização brasileira, longe de se pensar em garantias de direitos institucionais e constitucionais a esses sujeitos.

Em Lopes (2011), é possível “conhecer”, por meio da narrativa do autor, as tantas crianças que viviam aquele contexto colonizador. Ao resgatar suas histórias, nas suas diferenças e similaridades, pondera: “Vivendo em diferentes espaços, em diferentes tempos, os pajens, os grumetes, os órfãos do rei, as crianças e os jovens degredados, as crianças negras, as crianças indígenas, as filhas e os filhos dos imigrantes compartilharam as incertezas presentes na condição de ser migrante” (LOPES, 2011, p. 24).

Recortes dessa história que já dura pouco mais de 500 anos são abordados também por Kuhlmann Jr. (2000, 2000a), que enfatizou: “Falar de 500 anos do Brasil é falar de 500 anos de internacionalização. Temos sido parte constitutiva das transformações ocorridas na sociedade capitalista – nas relações de trabalho, na técnica e na atividade produtiva, na cultura, na educação infantil etc.” (KUHLMANN JR., 2000, p. 469).

Dedicando-se à reconstrução histórica, do que intitulou “Educando a Infância Brasileira”, o autor afirma:

Pode-se falar de "educação infantil" em um sentido bastante amplo, envolvendo toda e qualquer forma de educação da criança na família, na comunidade, na sociedade e na cultura em que viva. Mas há outro significado, mais preciso e limitado, consagrado na Constituição Federal de 1988, que se refere à modalidade específica das instituições educacionais para a criança pequena, de 0 a 6 anos de idade. Essas instituições surgem durante a primeira metade do século XIX, vários países do continente europeu, como parte de uma série de iniciativas reguladoras da vida social, que envolvem a crescente industrialização e urbanização. A grande expansão das relações internacionais, na segunda metade do século XIX, proporciona a difusão das instituições de educação infantil, que começam a chegar ao Brasil na década de 1870. (KUHLMANN JR., 2000, p. 469- 470).

O autor dedicado aos estudos históricos das infâncias e da EI, refere as primeiras iniciativas e questões relacionadas às políticas voltadas à infância, primeiramente pelo viés da saúde e da assistência – social e científica – como bem afirma:

O processo de constituição de um conjunto de instituições de educação popular, envolvendo o ensino primário e várias outras modalidades organizadas a partir do sistema educacional regular (ensino profissional, educação infantil, educação de adultos), leva a distintas estruturas de atendimento. Na educação infantil, paralelamente ao jardim-de-infância situado em órgãos da educação, a creche e os jardins-de-infância ou as escolas maternas destinadas aos pobres subordinam-se aos órgãos de saúde pública ou de assistência. (KUHLMANN JR., 2000, p. 474).

O período que compreende o final do século XIX a meados do século XX é considerado pelo estudioso como um período de lenta propagação das instituições, sendo válido retomar dois marcos importantes, dado o teor e impacto na composição dos direitos sociais das crianças de 0 a 6 anos: a primeira regulamentação do trabalho feminino, ocorrida em 1923, que previa a instalação de creches ou salas de alimentação próximas ao local de trabalho das mães e, seguidamente, em 1932 a regulamentação que torna obrigatórias as creches em estabelecimentos com pelo menos 30 mulheres maiores de 16 anos. (KUHLMANN JR., 2000)

Sobre aquele contexto temporal, Lameiras (2015, p. 14) ressalta que “O século XX, desde seus primórdios, foi decisivo para que muitas mudanças começassem a acontecer”, acrescentando que, no entanto, apenas em 1932, com o manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, no Brasil começava a desenhar uma nova concepção de escola. “Acontecia ali o despertar de uma escola que começava a se dar conta de sua função social, até então ignorada”

Além dos marcos já retomados – do ponto de vista do percurso rumo às conquistas e legitimação dos direitos das crianças, no plano político e normativo – é válido destacar que ambas as Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 4.024/61 e Lei nº 5.692/71, não preconizam o direito ao atendimento educacional público e gratuito às crianças com idade de 0 a 6 anos.

A primeira preconiza que as crianças com idade inferior a 7 anos recebessem educação em escolas maternas ou jardins-de-infância, sendo estimuladas as empresas a manterem instituições do gênero para os filhos de suas trabalhadoras. A segunda estabelece que os sistemas de ensino velassem para que as crianças de idade inferior recebessem educação em escolas maternas, jardins-de-infância e instituições equivalentes. (KUHLMANN JR., 2000).

Como bem coloca Lobo (2011, p. 137), “[...] a política voltada para esse segmento educacional nessa época era de pouquíssima expressão”, referindo-se à Lei nº 4.024/61. Ao analisar os impactos da Lei nº 5.692/71, a autora acresce:

O descaso na época pela educação para a criança pequena [...] é fruto, certamente, da herança da caridade, da filantropia e do assistencialismo na história do atendimento a infância em nosso país. [...] certamente não foi reconhecida pela legislação brasileira nessas duas décadas Como a educação necessária para o desenvolvimento infantil, sendo citada apenas como mais um espaço de atendimento, não obrigatório, para essa faixa etária. A legislação transfere, de alguma forma, uma obrigação que seria do poder público - e não das empresas privadas - ao incentivar a criação de creches e pré-

escolas nesses espaços, devido há a presença de mães de crianças pequenas, trabalhadoras. (LOBO, 2011, p. 141).

Referindo-se à análise de Didonet (1994), Lobo (2011), ressalta que aquele fenômeno que não era brasileiro, mas mundial, insistia em uma visão anacrônica que considerava a educação pré-escolar um luxo que deveria ficar a cargo da família.

A despeito de tudo aquilo, crescia no Brasil o número dos que percebiam e defendiam a importância e a necessidade do poder público responder a essa nova demanda social e, “ainda que ignorada pela lei, a educação pré-escolar foi crescendo no Brasil. A creche se expandia, por força de demanda das famílias trabalhadoras. A pré-escola ganhava espaço nos planos de educação do MEC e das secretarias de educação” (DIDONET, 1994, p. 13 apud LOBO, 2011, p. 141).

Concernente àquele contexto, Barbosa (2006, p. 17) ressalta o impacto dos movimentos e lutas forjados naquele cenário.

Já na década de 1980 surgiu o maior número de autores nacionais e de livros com ênfase nas questões políticas da educação infantil, que denunciavam a ausência quantitativa de creches e pré-escolas e apontavam formas alternativas de atendimento, indicando a necessidade da criação de políticas públicas para crianças pequenas. Muitos desses estudos foram produzidos na interseção entre a academia e os movimentos sociais de lutas pela creche como direito da mulher. A ampliação do número de programas de mestrado e doutorado no Brasil aponta o surgimento de várias teses e relatórios de pesquisas acadêmicas que tratam do tema.

Naquela conjuntura, a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) inaugura um novo e importante capítulo nessa história, ao tempo em que demarca as tessituras político-normativas e pedagógico-curriculares da primeira etapa da EB nacional.

Promulgada em clima de democracia, essa lei significou um marco para a política social e educacional do país (LOBO, 2011), dando notoriedade à educação, ao tempo que assegura às crianças esse direito, ao lado de outros direitos que são considerados fundamentais.

No que concerne à EI, a Constituição Federal é o primeiro marco legal que reconhece a educação de 0 a 6 anos como um direito da criança e da família e como um dever do Estado. No dizer de Sebastiani (1996, apud LOBO, 2011, p. 151) “conquistamos um patamar jurídico que nenhuma lei geral de educação, daí para frente, poderia ignorar. Esse processo foi conferindo assim um novo *status* para a educação infantil”.

Aquele período inaugurou um novo capítulo na história da EI, a partir do qual a primeira etapa da EB tomou “[...]grande impulso, crescendo, aparecendo e firmando-se como uma importante política pública nacional de educação e cuidado da criança pequena. (HADDAD, 2015, p. 23)

No mundo contemporâneo, diferentemente do passado, frequentar espaços de educação infantil não se relaciona mais à classe social, ou seja, não são apenas os filhos das mulheres trabalhadoras das classes populares que precisam de uma instituição para educá-los. A educação infantil estende-se a todas as crianças. As mudanças sociais - generalização do trabalho feminino, partilha de responsabilidades pela educação e cuidado dos filhos, diferentes configurações familiares, novas formas de exercício e vínculo de trabalho, redução das taxas de fecundidade, condições diversas da vida urbana, necessidade dos adultos de um tempo para si, entre outros fatores - tem conferido a educação infantil um papel importante na vida das crianças, desde muito pequenas, fazendo parte do processo de socialização das crianças de qualquer classe social, em complementação da ação da família. [...] Ter acesso à educação infantil é um direito constitucional das crianças desde que nascem, um direito que abarca outros direitos, na medida em que inclui a proteção das crianças de qualquer tipo de negligência ou violência, a provisão de suas necessidades básicas - físicas e emocionais, tais como saúde, higiene, alimentação, afeto, curiosidade e etc. - e a participação social, pela ampliação progressiva de suas experiências e conhecimentos. A institucionalização das crianças pequenas é uma realidade que precisa ser pensada pelas políticas públicas, tanto em relação a democratização do acesso, já que o estado brasileiro ainda não consegue atender a demanda por creches e pré-escolas públicas e gratuitas, quanto a garantia da sua qualidade. (CORSINO, 2012, p. 3-4).

Tendo a Constituição inaugurado uma nova configuração político-normativa no cenário educacional brasileiro, Lobo (2011, p. 151) nos faz lembrar que: “Se a Constituição Federal de 1988 significou um avanço para a legitimação da função educativa do atendimento em creches e pré-escolas, não podemos esquecer do importante lugar que ocupa o Estatuto da Criança e do Adolescente [...] na manutenção da especificidade dessa tarefa”

Contemporâneo à promulgação daquele Estatuto (BRASIL, 1990) na forma da Lei nº 8.069/90, o Decreto nº 99.710/90 promulga a Convenção dos Direitos da Criança (BRASIL, 1990a), em um pequeno intervalo de três meses entre uma promulgação e outra representou um importante avanço no plano dos direitos das crianças.

Haddad (2015) nos lembra que a Convenção se assenta em quatro princípios ético-filosóficos e jurídicos que estão relacionados com todos os outros direitos das crianças. São eles: a não discriminação; o interesse superior da criança; a sobrevivência e do desenvolvimento; e, a opinião da criança.

Além desses três importantes instrumentos legais, um conjunto de outras leis, pareceres, decretos, resoluções e diretrizes compõem o arcabouço dos marcos legais e políticos que vem sendo construído nas últimas décadas, inaugurando e consolidando uma política de EI em nível nacional.

São instrumentos que se originam e se concretizam a partir de demandas de ordens distintas que incluem as dimensões social, econômica, curricular, pedagógica, cultural, política, gestora etc. Dentre tantos, destacamos os seguintes por considerar que todos eles têm um peso

representativo na consolidação político-normativa da EI, se dando como parte das tessituras históricas também.

A promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394/96 é um dos marcos legais mais importantes nessa história. Ao definir a EI como primeira etapa da EB, esta lei estabelece as bases para um novo patamar na política de EI.

Na análise de Oliveira (2010), genericamente, observa-se os seguintes avanços: a reorganização da educação brasileira em alguns pontos; ampliação do conceito de EB; expansão do conceito de educação; aumento das responsabilidades das unidades escolares, incluindo-se as creches e pré-escolas; determinação de que os sistemas de ensino garantam graus progressivos de autonomia pedagógica, administrativa e de gestão financeira; estímulo da participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola com participação da comunidade em conselhos da instituição; princípios de valorização dos profissionais da educação.

No que diz respeito à EI, a análise da autora pontua:

Ela atribui e flexibilidade ao funcionamento da creche da pré-escola, permitindo a adoção de diferentes formas de organização e práticas pedagógicas. Defini níveis de responsabilidade sobre a regulamentação da educação infantil – autorização, credenciamento, supervisão e avaliação institucional – dentro dos sistemas de ensino estaduais e municipais enquanto sistemas próprios ou integrados. Cria ainda mecanismos que possibilitam dar maior visibilidade do atendimento dos gastos para a gestão da educação e para os usuários do serviço: não se permitem mais custos livres nem apenas registro em cadastro de assistência social, como até então ocorria. Após a promulgação da LDB, foram criados fóruns estaduais e regionais de educação infantil como espaço de reivindicações por mais verbas para programas de formação profissional para professores dessa área. (OLIVEIRA, 2010, p. 118).

Em Haddad (2015), identificamos destaques também nos seguintes aspectos, decorrentes da promulgação daquela lei, no que se refere à EI: a redefinição dos conceitos de creche e pré-escola; a estipulação do prazo para creches se integrarem ao sistema de ensino; e, o reconhecimento da formação mínima do profissional de EI.

Ressalte-se que, embora os avanços sejam evidentes e decorrentes desse novo delineamento político, os desafios – de proporções e naturezas distintas, sobretudo no que diz respeito à qualidade – se interpõem. “A proposta de uma educação infantil de qualidade inclui uma série de fatores, que vão das políticas públicas para a infância as condições físicas dos equipamentos e materiais educativos inclui, ainda, a formação de professores” (CORSINO, 2012, p. 4).

Ainda no contexto de avanços em âmbito político-normativo, em 2001 o PNE é aprovado por meio da Lei nº 10.172/2001, definindo 25 metas específicas para a EI, dentre as quais: a ampliação da oferta de EI e a adequação das instalações físicas para as instituições

públicas e privadas de modo a respeitar as diversidades regionais, assegurando atendimento das especificidades etárias e das necessidades das crianças no processo educativo (BRASIL, 2001).

Conjuntamente, uma série de legislações educacionais em nível estadual e municipal, compõe novos contornos à EI, ao passo em que introduz mudanças de ordem administrativa e pedagógica em creches e pré-escolas.

No entanto, é importante considerar que essas metas não foram atingidas por muitos municípios brasileiros, de todas as regiões brasileiras, sob a alegação da falta de recursos específicos destinados a tais. Nessa direção, a inclusão da EI no Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB), regulamentado pela Lei nº 11.494/2007 (BRASIL, 2007) foi um importante passo nesse avanço, ao tempo em que se configurou como perspectiva para que os municípios viabilizassem a ampliação da oferta legalmente preconizada no PNE.

Pouco antes da aprovação da Lei nº 11.494/2007, dois outros marcos importantes compõem as tessituras histórica e político-normativas da EI brasileira: as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, aprovadas e instituídas em 2006, por meio da Resolução nº 1/2006, do Conselho Nacional de Educação (CNE) (BRASIL, 2006). Definem a Pedagogia como locus principal da formação inicial para o exercício da docência na EI, o que representa um ganho fundamental para essa etapa, resultante de uma gama de debates e embates dedicados ao importante e delicado tema da formação.

E, a aprovação da Lei nº 11.274/2006 que disciplina a duração do EF em 9 (nove) anos, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade (BRASIL, 2006). Ressalte-se que sua aprovação se deu em um cenário de tensionamento no qual as opiniões se dividiam e que repercutiu grandes preocupações, dentre as quais a que se imprime na fala de Barbosa (2009a, p. 6):

A ampliação da obrigatoriedade da frequência deve, necessariamente, estar vinculada à construção de uma nova concepção de anos iniciais do Ensino Fundamental que garanta a aprendizagem. A nova legislação pode, e deve, ser encarada como uma oportunidade para discutir, refletir, implementar outros modos de educar as crianças do Ensino Fundamental tendo em vista o respeito às crianças para que elas possam construir um processo educacional de sucesso. Entrar com seis anos na escola, aprender a gramática desta instituição, compreender seu modo de funcionamento não é tarefa rápida e fácil para uma criança. Construir um pensamento sobre a leitura e a escrita, sobre o mundo que nos cerca, adquirir hábitos de estudo, dar significado à cultura escolar é um processo longo e complexo. E muito difícil, especialmente em uma sociedade tão pouco letrada escolarizada como a nossa.

A autora não hesita em ponderar os aspectos positivos daquela nova política, advertindo, no entanto, para o cuidado necessário em um cenário em que são notáveis as heranças e os ranços históricos que dizem respeito à identidade da creche – circunscrita, associada e restrita

à assistência e ao assistencialismo – e da pré-escola – circunscrita, associada e restrita aos processos de preparação para ingresso no EF.

Sabemos que a ampliação da escolarização para toda uma nova geração de crianças pequenas é uma conquista importantíssima porque efetiva um direito subjetivo de todos os cidadãos e cidadãs brasileiras: o direito à educação. Sabemos, também, que o cumprimento desse direito tem efeito político admirável. Entretanto, aquisição deste direito não é simples, pois ele pode ser efetivado de modo perverso se não forem considerados os cuidados para o ingresso das crianças menores nas escolas de ensino fundamental. Chamo de efeito perverso os processos que estão se multiplicando no país, por meio de ações movidas pelo ministério público, reivindicando o ingresso no primeiro ano das crianças de cinco anos, que irão completar seis anos ao longo do ano civil, e o trabalho de preparação para a alfabetização realizada com as crianças de quatro e cinco anos na pré-escola. Penso que, nesses casos, em nome da defesa de um direito - de frequência à escola - se violenta outros tantos como o direito a brincadeira, ao desenvolvimento motor, ao convívio em grupo. Isto é, antecipa-se, sem a menor necessidade ou urgência na longa sociedade contemporânea, um processo de aprendizagem que pressupõe uma gama bastante ampla de experiências educacionais das crianças. (BARBOSA, 2009a, p. 6)

A fala da autora se materializa como um convite a pensarmos no que é peculiar e específico na/da EI, no que lhe é identitário e que, portanto, a distingue das demais etapas da EB, e nesse caso, mais especificamente do EF. Nessa direção nos dedicamos às especificidades da EI, quando nos debruçamos um pouco mais às suas tessituras pedagógico-curriculares.

## **2.2. As especificidades da Educação Infantil no âmbito das tessituras pedagógicas e curriculares da primeira etapa da Educação Básica**

Antes de nos dedicarmos às especificidades prenunciadas, consideramos importante fazer algumas ponderações mais genéricas e retomar brevemente algumas questões já tratadas ao longo do texto, a título de contextualização.

Primeiro: a relação do ser humano com a natureza, com as ciências e com as mais distintas formas de construção de conhecimentos antecede a relação institucionalizada das crianças com as CN, com o Ensino de Ciências (EC) e com a Educação Científica, processos considerados mais recentes na história da educação brasileira.

Essa relação precede, portanto, a construção, ampliação e apropriação dos conhecimentos e saberes preconizados nas DCNEI e que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico. (BRASIL, 2009).

Enquanto processos da educação dos humanos, a constituição e a transmissão de saberes, experiências e conhecimentos diversos e de tipologias variadas é uma prática cultural, social e educacional. Esta última é mais recente, se analisarmos a educação e a escola como fenômenos – à luz da antropologia, da filosofia, da história, da sociologia, da educação e da

pedagogia –, sendo válido ponderar que o surgimento da escola se relaciona à necessidade de formalização dos processos educativos e, portanto, sistematização e institucionalização desses conhecimentos.

Segundo: do ponto de vista das definições e deliberações envoltas à institucionalização dos saberes, conhecimentos, experiências e vivências que compõem os processos educativos em distintos níveis e modalidades, as tessituras pedagógicas e curriculares vêm sofrendo significativas transformações e se constituindo objetos de importantes estudos nas últimas décadas, conforme já mencionado.

Terceiro: sob a influência de distintas ordens e determinantes – políticos, econômicos, culturais, históricos, sociais e educacionais, concepções de homem, crianças, infâncias, educação e EI vêm sendo forjadas e disseminadas, balizando a elaboração e definição de políticas educacionais – e, nelas, as políticas curriculares.

Dentre estas, vêm nos interessando, sobremaneira, às políticas destinadas às crianças de 0 a 6 anos de idade, público alvo da EI, etapa que no curso de sua história vem buscando constituir e consolidar uma identidade própria que a distingue das demais etapas educacionais.

Quarto: se considerarmos as dimensões da temporalidade histórica, a EI enquanto primeira etapa da EB, constrói-se numa velocidade e numa temporalidade consideravelmente desproporcional à do EF. Ainda assim, é inegável o seu crescimento, galgando espaços em discussões nacionais e internacionais e, tornando-se crescente sua ocupação em cadeiras de encontros de educação e nos espaços curriculares dos cursos de formação de professores, especialmente de Pedagogia em universidades brasileiras.

Conforme discutimos anteriormente, ao longo de sua história é possível perceber a expropriação deste nível educacional, logrando recentemente consideráveis conquistas especialmente no âmbito das políticas públicas brasileiras. Embora reconheçamos os avanços históricos, sociais, políticos e educacionais no atendimento às crianças brasileiras de 0 a 6 anos, é inegável a necessidade da sua efetivação prática especialmente no que se refere ao acesso, à universalização e ampliação da oferta, à garantia dos direitos das crianças e de suas famílias, e, sobretudo, à efetivação plena de sua finalidade.

Quinto: a demarcação das especificidades da EI emerge necessária num contexto no qual são frequentes os equívocos que se explicitam em concepções, propostas e práticas pedagógicas voltadas ao atendimento em creches e pré-escolas e em exigências postas aos profissionais e às crianças dessa primeira etapa da EB, sobretudo da pré-escola.

Dentre as exigências e os equívocos mais frequentes se destacam os seguintes: equivocadas concepções de crianças, infâncias e EI; indefinição, má definição, má compreensão

e/ou similares no que diz respeito aos princípios, às funções e à finalidade da EI; restrita concepção de currículo circunscrita ao paradigma disciplinar das ciências e do conhecimento; práticas pedagógicas que negam às crianças o direito de brincar e interagir e que privilegiam a contenção motora, em nome do disciplinamento dos corpos, condição compreendida como necessária para a aprendizagem de conteúdos e aquisição do conhecimento; o desenvolvimento das habilidades leitoras e a alfabetização em tempo hábil de conclusão da EI; a antecipação de ações, conteúdos e estratégias de ensino que denotem o sucesso escolar das crianças; a recorrência de práticas pedagógicas consubstanciadas na polarização entre uma “pedagogia intuitiva” e uma excessiva antecipação de práticas que aludem ao EF; a pormenorização das relações e implicações entre a formação dos profissionais da EI, os saberes e as práticas pedagógicas na EI; a negação praticada do direito de matrícula às crianças de 0 a 6 anos; dentre tantos outros, apenas para citar alguns, contextualizar e introduzir nossa escrita desse tópico.

Notemos que há uma complexidade em torno das questões pontuadas que, além de complexas são polêmicas e têm atraído a atenção de muitos estudiosos dedicados à construção identitária da primeira etapa da EB.

Diante do exposto, nos dedicamos a essas e outras questões que possam se relacionar à delimitação da singularidade, da identidade e das especificidades da EI, no âmbito das tessituras pedagógico-curriculares dessa etapa educacional.

### **2.2.1. A especificidade das concepções de crianças, infâncias e Educação Infantil**

Para iniciar nossa reflexão acerca da especificidade das concepções de crianças, infâncias e EI tomamos de empréstimo Galeano (2009, p. 23):

Dia após dia nega-se às crianças o direito de ser crianças. Os fatos, que zombam desse direito, ostentam seus ensinamentos na vida cotidiana. O mundo trata os meninos ricos como se fossem dinheiro, para que se acostumem a atuar como o dinheiro atua. O mundo trata os meninos pobres como se fossem lixo, para que se transformem em lixo. E os do meio, os que não são ricos nem pobres, conserva-os atados à mesa do televisor, para que aceitem desde cedo, como destino, a vida prisioneira. Muita magia e muita sorte têm as crianças que conseguem ser crianças.

Ao escrever “A escola do mundo às avessas”, o autor nos provoca a pensar que são distintos os tratamentos dados às crianças e suas infâncias, como distintas também são as concepções de crianças e de infâncias. Então, vamos aqui refletir um pouco sobre concepções e sobre concepções de crianças, infâncias e EI.

Tecidas individual e coletivamente, as concepções humanas são constructos sociais e históricos e dizem muito sobre as identidades pessoais e coletivas – subjetivas e profissionais, inclusive – expressando sentidos e significados variados sob a influência de outras concepções e forças a elas relacionadas.

Dito de outro modo, as concepções humanas não são unívocas e, portanto, não expressam e não exprimem os mesmos significados, o que aponta para sua natureza diversa e plural. Elas são temporais, historicamente situadas e impregnadas de influências múltiplas. Como bem ressaltam Pereira e Souza (2001, p. 27), “cada momento histórico constrói simultaneamente suas questões e os modos pelos quais busca resolvê-las”.

Assim como são múltiplas as concepções de homem, de cultura, de sociedade e de educação, certamente, são também vastas as concepções de infâncias, crianças e EI disseminadas nos distintos espaços sociais e educacionais, no Brasil e no mundo. No dizer de Kramer (1999, p. 207), “histórias, ideias, representações, valores, modificam-se ao longo dos tempos e expressam aquilo que a sociedade entende em determinado momento histórico por criança, infância, educação, política de infância e instituição de Educação Infantil”.

Embora não seja nossa intenção resgatar a fimco expressões do entendimento sobre essas categorias, consideramos elementar refletir sobre a estreita relação entre as concepções de infâncias, crianças e EI, por compreender que essas expressões, possivelmente, tangenciem e/ou influenciem, de algum modo, a organização do currículo e das práticas pedagógicas nessa etapa educacional.

Ponderar que a infância nem sempre existiu enquanto categoria social e histórica, conforme pontuam os estudos da Sociologia da Infância, por exemplo, ajuda a entender o quão nova ainda é a institucionalização<sup>19</sup> da EI no Brasil, e isso já foi aqui brevemente narrado. As crianças enquanto sujeitos biológicos sempre existiram na humanidade (BARBOSA, 2009; REDIN, 2007), independentemente das conjunturas políticas, culturais, sociais, religiosas, educacionais etc. nas quais vivam. Já a infância como construção social, esta sim é uma ideia da modernidade (DELGADO, 2013), uma das categorias geracionais mais recentes (BARBOSA, 2009).

Segundo aponta Ariès (1981), ainda na sociedade medieval, o sentimento de infância inexistia, cabendo destacar que este sentimento não se referia à afeição, mas à consciência da

---

<sup>19</sup> As DCNEI definem a EI como: Primeira etapa da educação básica, oferecida em creches e pré-escolas, às 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)

particularidade infantil em relação aos adultos – ou, ao que Barbosa (2009) considerou como formas de pensar sobre o que é próprio da vida nesta faixa etária – surgindo a posteriori o que Ariès (1981) chamou de dois sentimentos de infância: o de paparicação e o de exasperação.

A observância disto favorece o entendimento do quão “nova” parece ser essa construção, o que leva a entendê-la também como necessária. Sob a égide das transformações históricas, sociais, antropológicas, educacionais etc., é que “pesquisadores se esforçam para entender a infância a partir da ideia de que ela é uma construção histórica e social, e não um conceito ligado à imaturidade biológica”, destaca Rego (2013, p.6), ao tratar de novas perspectivas para o estudo da infância.

Como bem lembra Barbosa (2009), por muitos anos, na educação nacional, tratamos os conceitos de infância e crianças como similares, semelhantes. De acordo com a autora, são os estudos no campo da história da infância que apontam, inicialmente, a diferença entre esses dois conceitos mostrando como eles foram formulados em momentos distintos, acerca do que acrescenta: “Sabemos que as crianças sempre existiram como seres humanos de pouca idade, mas que as sociedades, em momentos diferentes da história, criaram formas de pensar sobre o que é ou como deve ser a vida nesta faixa de idade.” (BARBOSA, 2009, p. 22).

Resguardada a complexidade envolta às concepções de crianças e infâncias, é, portanto, pertinente ponderar a necessidade de rompimento da visão empírica restrita à infância como fenômeno biológico. Rego (2013, p.8) ratifica que “[...] a infância não é um fenômeno ligado à imaturidade biológica, não é mais um elemento natural ou universal dos grupos humanos, é histórico e social”.

Na mesma linha de pensamento, Barbosa (2009, p. 22) refere à infância como “[...] forma específica de conceber, produzir e legitimar as experiências das crianças. Assim, falamos em infâncias no plural, pois elas são vividas de modo muito diverso.”

Mundialmente, pesquisadores de diversos campos – incluindo a psicologia, a sociologia, a antropologia e a pedagogia – têm empreendido esforços na (re)construção destas concepções, em um contexto, no qual a Sociologia da Infância se destaca essencialmente. Pinto e Sarmiento (1997), Corsaro (2005, 2009, 2011), Brougère (1994, 1998, 1998a), Sarmiento (2003, 2004, 2005, 2008, 2013), Sarmiento e Cerisara (2004), Sirota (2001, 2005), Qvortrup (2001, 2005, 2008, 2010, 2010a, 2011), Malaguzzi (1999, 2012), Larrosa (2002, 2006, 2011) e Musatti (1998, 2002, 2003, 2007), dentre outros estudiosos filiados a essa vertente teórica corroboram para o reconhecimento da particularidade infantil e para a construção social da garantia de direitos das crianças, à luz da Sociologia da Infância. No bojo desses direitos, situa-se o direito à educação e à EI, mais uma especificidade sob a qual nos dedicaremos ainda aqui nesse texto.

No Brasil, conforme referimos, a origem da EI está relacionada à forte influência da psicologia e da assistência social, vindo aos poucos lograr reconhecimento – como campo do conhecimento e como campo de prática profissional (CRUZ, 2022) – a conquistar o lugar primário da EB, resguardadas sua natureza e suas especificidades. Do ponto de vista político e curricular, o artigo 5º das DCNEI assim a concebe:

A Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica, é 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, 2009).

Balizar-se por essas especificidades, entretanto, ainda é desafiador frente às demandas e anseios sociais e educacionais que corriqueiramente massacram as crianças e suas infâncias, em nome do “sucesso escolar” anunciado e cobrado por famílias, professores, gestores, por não dizer pela sociedade, pelo Estado e pelo mercado educacional de modo mais amplo.

Nesse sentido, a antecipação das responsabilidades escolares – com agendas lotadas de compromissos em nome da famigerada competência leitora, da aquisição e domínio de habilidades mais “refinadas” de aprendizagem, da aquisição de competências e de conhecimentos variados desde a mais tenra idade – em detrimento às plurais experiências que compõem os repertórios das culturas infantis, inerentes à condição de ser crianças e de viver plenamente suas infâncias, torna-se esmagadora e assustadora!

Ao tratar da singularidade da infância, Kramer (2006) já alertava para os riscos e para os cuidados relativos à antecipação de conteúdos escolares próprios do EF na EI, prática corriqueira que tem se naturalizado, de algum modo em pré-escolas e, também, em creches.

Contrapondo-se a essas práticas, as DCNEI, em seu Art. 11º asseveram que na transição das crianças da EI para o EF a proposta pedagógica preveja formas de garantia da continuidade no processo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças, respeitando as especificidades etárias, **sem antecipação de conteúdos** que serão trabalhados no EF. (BRASIL, 2009, grifos nossos)

Frente ao que vimos discutindo, alguns questionamentos se tornam prementes: em que se distingue a EI do EF? Ou, de outro modo, o que é específico da EI? O que lhe é próprio, peculiar e identitário?

Para responder a essas perguntas, é importante que não percamos de vista a ideia de que as concepções, as formas de ver, pensar, sentir e agir frente às infâncias, à EI e à criança pequena em seu processo de desenvolvimento e aprendizagem, de modo especial, têm sofrido profundas transformações nas últimas décadas (SILVA; HADDAD, 2012).

Acerca disso, Barbosa (2009, p. 19) ressalta que as perspectivas temporal e processual da EB são consideradas relevantes, uma vez que apontam tanto para a continuidade quanto para a articulação entre as distintas etapas de ensino, nesse caso, especialmente, entre a EI e o EF. A autora ressalta que cada segmento possui especificidades adequadas aos diferentes momentos de vida e as aprendizagens particulares que devem promover, em cada grupo etário, apesar de considerar relevante salientar que alguns anseios e objetivos fundamentam, ou deveriam fundamentar, os processos educativos em qualquer nível de ensino.

A proposta de tratar as especificidades das concepções em questão não intenciona restringi-las ou limitá-las frente às complexas relações que as envolvem. Reconhecê-las se faz necessário, não apenas no âmbito das políticas públicas, mas, sobretudo, da formação de seus profissionais – e nela, mas não exclusivamente, a construção das concepções e dos saberes relativos a tais, em suas especificidades. Até porque,

As pesquisas no campo educacional sobre a pedagogia para a educação de bebês e crianças bem pequenas em ambientes coletivos e formais são recentes no país e quase inexistem publicações que abordem diretamente a questão curricular nesse primeiro nível da educação básica. Geralmente as legislações, os documentos, as propostas pedagógicas e a bibliografia pedagógica privilegiam as crianças maiores e têm em vista a adaptação da educação infantil ao modelo convencional que orienta os sistemas educacionais no país. Refletir sobre o modo de realizar a formação de crianças pequenas em espaços públicos de educação coletiva significa repensar quais as concepções a defender em um estabelecimento educacional. Ao mesmo tempo, impõe considerar quais são suas funções, de que maneira pode organizar seus modelos de gestão e sua proposta pedagógica, assim como instiga a se deter em qual será seu currículo, tendo em vista a perspectiva de um longo processo de escolarização. (BARBOSA, 2009, p. 8).

No tocante às distinções entre esses níveis educacionais, Silva e Haddad (2012) destacam algumas das características que devem ser preconizadas na demarcação dessas especificidades. Para as autoras, é importante considerar que a EI, é anunciada no atual cenário educacional, como EI e **não** como ensino infantil.

Acerca disso, é válido ponderar que uma das principais distorções identificadas no vocabulário social ao se referir ao atendimento institucionalizado para crianças de 0 a 5 anos diz respeito à referência que se faz a este como **ensino infantil**, aludindo ao EF e ao EM.

Doravante, as autoras demarcam esta distinção alertando para o uso inapropriado, inadequado e equivocado do termo. A educação de crianças (aqui concebidas como cidadãs, sujeitos plurais, históricos e sociais no exercício de suas cidadanias) em creches e pré-escolas é aqui compreendida em seu sentido amplo, do que se deve considerar as características peculiares destas, compartilhando com as famílias o processo de formação de bebês e crianças bem pequenas e pequenas em sua integralidade, buscando valorizar a pluralidade, a cultura de

pares, a ludicidade e a indissociabilidade das ações de cuidado-educação e superar a contraditória função de substituta da ação familiar e de preparo para o EF.

Ratificamos que, concernente à primeira etapa da EB, possivelmente, essas concepções tangenciem e/ou influenciem, de alguma forma, a organização do currículo e das propostas e das práticas pedagógicas em creches e pré-escolas.

Exemplo disso, o uso deliberado do termo **aluno** – para referir às crianças – é uma prática comum no EF e que se projeta naturalizada na EI. Em Barbosa (2009) encontramos que muitas vezes as palavras crianças e alunos são usadas como sinônimas. Entretanto, resultado de lutas políticas na/da, a concepção que emerge nas DCNEI, assim define a criança – e não o aluno – em seu artigo 4º:

[...] a criança, centro do planejamento curricular, é sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura. (BRASIL, 2009).

A criança concebida nesse documento normativo é centro do planejamento curricular, potente, criativa, plural, inteira, observadora, brincante, desejosa, narradora, questionadora, aprendiz, protagonista, a que constrói múltiplos sentidos e sua identidade etc.

Considerando que “as crianças possuem diversas características que as diferenciam entre si” (BARBOSA, 2009, p. 23), tomamos de empréstimo outras adjetivações que são postas por esta mesma autora ao se referir às crianças. Para ela, as crianças são: capazes de tomarem iniciativas e agirem, interagem com o mundo, conquistam sua independência e autonomia, são completas – têm um corpo capaz de sentir, pensar, emocionar-se, imaginar, transformar, inventar, criar, dialogar –, são produtoras de cultura e de história, são sujeitos de interações. A isso tudo, acresce ainda, que as crianças pequenas são marcadas pelo pertencimento social, de gênero, de etnia, de religião, são sujeitos integrais.

Note-se que todas essas características se distanciam substancialmente do sentido atribuído ao termo aluno, sendo possível inferir que todas essas adjetivações se contrapõem à usual concepção de aluno, cujo sentido explícito ou implícito alude à negação da pluralidade, das identidades – individuais e coletivas, biológicas, culturais, sociais, étnicas –, da potencialidade, das capacidades etc. dos sujeitos de 0 a 6 anos de idade.

Sobre as relações entre as concepções de crianças e alunos Barbosa (2009, p. 26-27) chama atenção para o seguinte:

As crianças, ao ingressarem na escola, tornam-se alunos e, dependendo da proposta educacional que vivenciam, são reduzidas “às suas cabeças”, isto é, às possibilidades de seu desempenho cognitivo, como se a mente e as emoções fossem algo etéreo, separado do corpo. As concepções dominantes em nossa sociedade sobre os alunos,

muitas vezes estereotipadas, carregam em si elementos que seguidamente antagonizam com as de crianças, excluindo a possibilidade da experiência peculiar de infância. Para ser aluno, na concepção que tem sido hegemônica nas práticas escolares, a criança precisa negar seu corpo, cuja multidimensionalidade precisa ser esquecida, ou propositadamente controlada. É como se fosse possível negar a presença viva, real e autêntica das crianças [que vivem através de pensamentos-palavras-corporeidade] e das interações sociais por elas estabelecidas. É mais do que evidente que essa visão de criança aluno torna-se inadequada na sociedade contemporânea.

Ainda no âmbito destas distinções, é válido destacar que o foco maior do EF é dado nos processos de ensino-aprendizagem e no desenvolvimento cognitivo, demarcado pela hierarquização deste em relação aos demais aspectos do desenvolvimento humano e infantil.

Por outro lado, na EI tem-se defendido a importância de valorização do desenvolvimento integral e integrado das crianças, nos seus múltiplos aspectos (cognitivo/intelectual/linguístico, afetivo/emocional/social, motor/biológico etc.) e nas distintas dimensões educacionais, culturais, de saúde, proteção, buscando articular-se nas ações de cuidado-educação, indissociavelmente.

Demarcar essas especificidades é parte do nosso compromisso a contribuir para a erradicação de concepções de infâncias, crianças e EI que se alinhem às perspectivas da pedagogia tradicional, ou da pedagogia da transmissão – pegando de empréstimo o termo usado por Oliveira-Formosinho (2007).

Essas concepções parecem se relacionar fortemente ao ranço histórico de seu surgimento, em que se consubstanciam as seguintes premissas: dissociabilidade das ações de cuidado e educação – em que prevalecem ações assistenciais de cuidado essencialmente no atendimento de creche, em substituição dos cuidados maternos e, a prevalência nas ações educativas de preparo das crianças da pré-escola para ingresso no EF – ; negação dos corpos, das identidades e da inteireza das crianças; tolhimento e negação das infâncias; confinamento entre quatro paredes (HORN; BARBOSA, 2022) dentre outras, cujas funções e intenções não são próprias e específicas da EI, mas de outras etapas educacionais.

É, portanto, basilar que consideremos: “A educação infantil, em sua especificidade de primeira etapa da educação básica, exige ser pensada na perspectiva da complementaridade e da continuidade.” (BARBOSA, 2009, p. 19) A autora nos ajuda a lembrar que os primeiros anos de escolarização são momentos de ricas, intensas, rápidas e potenciais aprendizagens para os bebês, as crianças bem pequenas e pequenas, uma vez que: “elas estão chegando ao mundo aprendendo a compreender seu corpo e suas ações, a interagir com diferentes parceiros e gradualmente se integrando com e na complexidade de sua(s) cultura(s) ao corporalizá-la(s) (BARBOSA, 2009).

Alinhando-se a essa perspectiva, não podemos deixar de considerar também que:

[...] o campo da Educação Infantil vive um intenso processo de revisão de concepções sobre a educação de crianças em espaços coletivos, e de seleção e fortalecimento de práticas pedagógicas mediadoras de aprendizagens e do desenvolvimento das crianças. Em especial, têm se mostrado prioritárias as discussões sobre como orientar o trabalho junto às crianças de até três anos em creches e como garantir práticas junto às crianças de quatro e cinco anos que se articulem, mas não antecipem processos do Ensino Fundamental. (BRASIL, 2010, p. 7).

Além da demarcação em torno da especificidade das concepções às quais nos referimos, urge pensarmos também sobre a especificidade do direito à EI e é sobre ela que nos dedicamos a seguir. Nesse sentido, não poderia deixar de usar a recomendação feita por Barbosa (2009, p. 100) quando afirmou: “É preciso, então, organizar a escola para que as crianças possam ter tempo para **viver a infância.**” (grifo nosso)

### **2.2.2. A especificidade do direito à oferta da Educação Infantil**

Situada no contexto mais amplo dos direitos humanos e dos direitos assegurados a crianças e adolescentes, a educação é um direito subjetivo e inalienável de todas as crianças brasileiras, atendidas na EI ou no EF. No âmbito da primeira etapa da EB, o atendimento em creches e pré-escolas é um direito social das crianças afirmado desde a Constituição de 1988 (BRASIL, 2010).

A preocupação com a garantia dos direitos das crianças é cara uma vez que, de longe, têm se efetivado para incontáveis crianças brasileiras, inclusive, e sobretudo, o direito à educação.

A participação de diversos grupos ligados aos movimentos sociais – especialmente dos movimentos das mulheres e dos trabalhadores – se ampliou nas últimas décadas e tem demarcado lugar na arena das lutas pela expansão desses direitos e pela sua efetivação, em termos práticos.

Nesse cenário, vimos assistindo a partir da Constituição de 1988, e de outras composições legais e normativas a construção, expansão e consolidação de políticas educacionais destinadas aos bebês, às crianças bem pequenas e às crianças pequenas. O direito ao atendimento educacional institucionalizado diz respeito a uma das especificidades aqui delineadas, destinado a esses sujeitos sociais e preconizado nas DCNEI.

Novamente, tomamos o artigo 5º das DCNEI quando assim define:

A Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica, é 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, 2009).

Na contramão de algumas práticas disseminadas, sustentadas na equivocada ideia de que o atendimento aos bebês (sobremaneira a eles), às crianças bem pequenas e às crianças pequenas pode(ria) se dar em qualquer lugar de guarda dos mesmos, tal especificidade dá-se à garantia de um duplo direito: à oferta do atendimento destinado a esse público específico e, à institucionalidade dessa oferta, pois que se dê em espaços institucionais não domésticos.

Acerca disso, e no âmbito dessa especificidade, Haddad (2015, p.72) ressalta que a creche e a pré-escola são definidas como o primeiro espaço de educação coletiva fora do contexto familiar, com estrutura legal e institucional específica. Institucionalmente, são atendimentos destinados aos bebês e às crianças e submetidos aos mecanismos de credenciamento, reconhecimento e supervisão do sistema de ensino ao qual se integram, acerca do que a autora adverte: “O caráter educacional e institucional da EI impede que se enquadrem nessa definição os programas alternativos de contextos domésticos, como mães crecheiras, também conhecidos como creches familiares, e também as creches noturnas.”

Assinalada essa especificidade, convêm ponderar os seguintes destaques no artigo supracitado, das DCNEI:

§ 1º É dever do Estado garantir a oferta de Educação Infantil pública, gratuita e de qualidade, sem requisito de seleção.

§ 2º É obrigatória a matrícula na Educação Infantil de crianças que completam 4 ou 5 anos até o dia 31 de março do ano em que ocorrer a matrícula.

§ 3º As crianças que completam 6 anos após o dia 31 de março devem ser matriculadas na Educação Infantil.

§ 4º A frequência na Educação Infantil não é pré-requisito para a matrícula no Ensino Fundamental.

§ 5º As vagas em creches e pré-escolas devem ser oferecidas próximas às residências das crianças. (BRASIL, 2009, grifos nossos)

Diante do exposto, havemos de considerar que, nesse contexto de expansão preconizada por todos os instrumentos legais até aqui referidos, como bem ressalta Barbosa (2009, p. 18) “Apesar de a Constituição Federal em seu artigo 205 afirmar que a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, a universalização dessa oportunidade não é uma realidade.” Frente a isso, urge avançarmos em direção à efetivação do direito à oferta da EI, tornando-o realidade.

A denúncia feita pela autora é reiterada pela autora, alguns anos depois, somando-se e/ou tomando de empréstimo as vozes de outros colegas pesquisadores, que num coletivo de vozes afirmam:

A história da Educação Infantil no Brasil tem sido marcada por avanços e retrocessos, o que justifica a expressão “maldição de Sísifo”, criada por Rosemberg (2003) para esse processo. Embora a passos mais lentos do que a grande demanda não atendida

exige, o acesso a essa etapa da educação vem sendo ampliado, em especial na pré-escola, que, no corrente ano, por força legal, deveria ser ofertada a todas as crianças de quatro e cinco anos; no entanto, esse acesso ainda é muito desigual, sendo fortemente influenciado por vários indicadores, como a classe social, o local de moradia e o pertencimento étnico-racial. A produção científica na área tem aumentado de forma significativa, possibilitando um acúmulo de conhecimentos que tem contribuído para subsidiar a formulação de orientações e documentos legais que estimulam a melhoria da qualidade da educação oferecida às crianças, assim como os movimentos sociais que atuam na defesa da educação das crianças pequenas; no entanto, estudos localizados ou de grande abrangência, como o de (CAMPOS et al, 2011), indicam que essa qualidade ainda se constitui um grande desafio que precisa ser enfrentado pelas políticas públicas e por todos os atores sociais envolvidos nesse campo. (BARBOSA et al, 2016, p. 12).

Ante o exposto, urge necessário avançarmos em direção à efetivação do direito à oferta da EI, somando vozes, unindo ações que corroborem para que essas conquistas se tornem e operem a/na realidade. A conquista desse direito precisa ser tornada realidade para milhares de bebês e crianças que ainda estão à margem da EI.

### **2.2.3. A especificidade dos princípios da Educação Infantil**

Embora não tenhamos primeiramente nos dedicado à especificidade dos princípios da EI, compreendemos a relevância de assim fazer aqui. Para tal, optamos por, primeiramente, nos dedicarmos ao termo “princípio”, cuja etimologia encontra-se disponível no dicionário online, Dicio.com.

Verbetes originário do latim *principium*, carrega o seguinte significado: “O começo; o que ocorre ou existe primeiro que os demais [...] Início de uma ação ou processo [...] O que fundamenta ou pode ser usado para embasar algo; razão [...] Informação básica e necessária que fundamenta uma seção de conhecimentos [...] Regra, norma moral [...]” (PRINCÍPIO, 2022).

Além dessa definição, encontramos em outro também dicionário online a seguinte definição:

Princípios são um conjunto de normas ou padrões de conduta a serem seguidos por uma pessoa ou instituição. A conceituação dos princípios está relacionada ao começo ou início de algo. São os pontos considerados iniciais para um determinado assunto ou questão. O termo [...] significa “origem”, “causa próxima”, ou “início”. Os princípios também podem estar associados às proposições ou normas fundamentais que norteiam os estudos, sobretudo os que regem o pensamento e a conduta. Como exemplo temos: princípios da Física, os princípios da Contabilidade, os princípios do Direito, etc. (PRINCÍPIO, 2022).

E, nesse caso, os princípios da EI, sob os quais nos dedicamos aqui e agora. Esse contexto, reconhecemos que esses princípios se encontram preceituados, estabelecidos e consolidados em documentos que regulamentam e normatizam esta primeira etapa da EB.

Explicitamente, estão assim firmados no Art. 2º das DCNEI, em sua primeira versão publicada por meio Resolução CNE/CEB Nº 1, de 7 de abril de 1999:

Art. 2º - Diretrizes Curriculares Nacionais constituem-se na doutrina sobre Princípios, Fundamentos e Procedimentos da Educação Básica, definidos pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, que orientarão as Instituições de Educação Infantil dos Sistemas Brasileiros de Ensino, na organização, articulação, desenvolvimento e avaliação de suas propostas pedagógicas. Art. 3º - São as seguintes as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil: I – As Propostas Pedagógicas das Instituições de Educação Infantil, devem respeitar os seguintes Fundamentos Norteadores: a) Princípios Éticos da Autonomia, da Responsabilidade, da Solidariedade e do Respeito ao Bem Comum; b) Princípios Políticos dos Direitos e Deveres de Cidadania, do Exercício da Criticidade e do Respeito à Ordem Democrática; c) Princípios Estéticos da Sensibilidade, da Criatividade, da Ludicidade e da Diversidade de Manifestações Artísticas e Culturais. (BRASIL, 1999).

O Parecer CNE/CEB Nº 20, de 11 de novembro de 2009 revisa as DCNEI estabelecidas pela Resolução CNE/CEB nº 1, de 7 de abril de 1999 e embasa as novas DCNEI estabelecidas pela Resolução CNE/CEB nº 5, de 17 de dezembro de 2009. Aquele Parecer, anunciou que os princípios fundamentais anteriormente estabelecidos continuavam atuais e estariam presentes nestas diretrizes com a explicitação de alguns pontos que mais recentemente vinham se destacando nas discussões da área. (BRASIL, 2009a)

As mais recentes DCNEI, em seu Art. 6º, definem:

As propostas pedagógicas de Educação Infantil devem respeitar os seguintes princípios: I – Éticos: da autonomia, da responsabilidade, da solidariedade e do respeito ao bem comum, ao meio ambiente e às diferentes culturas, identidades e singularidades. II – Políticos: dos direitos de cidadania, do exercício da criticidade e do respeito à ordem democrática. III – Estéticos: da sensibilidade, da criatividade, da ludicidade e da liberdade de expressão nas diferentes manifestações artísticas e culturais.

Articulados entre si, esses princípios são basilares, o ponto de partida, o fundamento – por assim dizer – do planejamento, da definição e da operacionalização das propostas pedagógicas de creches e pré-escolas brasileiras.

Embora seja extensa a explicitação do Parecer supracitado no que se refere a estes princípios, consideramos pertinente retomá-lo literalmente. No tocante aos princípios éticos,

Cabe às instituições de Educação Infantil assegurar às crianças a manifestação de seus interesses, desejos e curiosidades ao participar das práticas educativas, valorizar suas produções, individuais e coletivas, e trabalhar pela conquista por elas da autonomia para a escolha de brincadeiras e de atividades e para a realização de cuidados pessoais diários. Tais instituições devem proporcionar às crianças oportunidades para ampliarem as possibilidades de aprendizado e de compreensão de mundo e de si próprio trazidas por diferentes tradições culturais e a construir atitudes de respeito e solidariedade, fortalecendo a auto-estima e os vínculos afetivos de todas as crianças. Desde muito pequenas, as crianças devem ser mediadas na construção de uma visão de mundo e de conhecimento como elementos plurais, formar atitudes de solidariedade e aprender a identificar e combater preconceitos que incidem sobre as diferentes formas dos seres humanos se constituírem enquanto pessoas. Poderão assim questionar e romper com formas de dominação étnica, socioeconômica, étnico-racial, de gênero, regional, linguística e religiosa, existentes em nossa sociedade e recriadas

na relação dos adultos com as crianças e entre elas. Com isso elas podem e devem aprender sobre o valor de cada pessoa e dos diferentes grupos culturais, adquirir valores como os da inviolabilidade da vida humana, a liberdade e a integridade individuais, a igualdade de direitos de todas as pessoas, a igualdade entre homens e mulheres, assim como a solidariedade com grupos enfraquecidos e vulneráveis política e economicamente. Essa valorização também se estende à relação com a natureza e os espaços públicos, o respeito a todas as formas de vida, o cuidado de seres vivos e a preservação dos recursos naturais. (BRASIL, 2009a, p. 8).

No que diz respeito aos princípios políticos, o Parecer assim argumenta:

A Educação Infantil deve trilhar o caminho de educar para a cidadania, analisando se suas práticas educativas de fato promovem a formação participativa e crítica das crianças e criam contextos que lhes permitem a expressão de sentimentos, idéias, questionamentos, comprometidos com a busca do bem estar coletivo e individual, com a preocupação com o outro e com a coletividade. Como parte da formação para a cidadania e diante da concepção da Educação Infantil como um direito, é necessário garantir uma experiência bem sucedida de aprendizagem a todas as crianças, sem discriminação. Isso requer proporcionar oportunidades para o alcance de conhecimentos básicos que são considerados aquisições valiosas para elas. A educação para a cidadania se volta para ajudar a criança a tomar a perspectiva do outro - da mãe, do pai, do professor, de outra criança, e também de quem vai mudar-se para longe, de quem tem o pai doente. O importante é que se criem condições para que a criança aprenda a opinar e a considerar os sentimentos e a opinião dos outros sobre um acontecimento, uma reação afetiva, uma idéia, um conflito. (BRASIL, 2009a, p. 8).

Por fim, no que se refere aos princípios éticos, o Parecer assim destaca:

O trabalho pedagógico na unidade de Educação Infantil, em um mundo em que a reprodução em massa sufoca o olhar das pessoas e apaga singularidades, deve voltar-se para uma sensibilidade que valoriza o ato criador e a construção pelas crianças de respostas singulares, garantindo-lhes a participação em diversificadas experiências. As instituições de Educação Infantil precisam organizar um cotidiano de situações agradáveis, estimulantes, que desafiem o que cada criança e seu grupo de crianças já sabem sem ameaçar sua autoestima nem promover competitividade, ampliando as possibilidades infantis de cuidar e ser cuidada, de se expressar, comunicar e criar, de organizar pensamentos e idéias, de conviver, brincar e trabalhar em grupo, de ter iniciativa e buscar soluções para os problemas e conflitos que se apresentam às mais diferentes idades, e lhes possibilitem apropriar-se de diferentes linguagens e saberes que circulem em nossa sociedade, selecionados pelo valor formativo que possuem em relação aos objetivos definidos em seu Projeto Político Pedagógico. (BRASIL, 2009a, p. 9).

Sendo estes os princípios que fundamentam e/ou devem fundamentar as práticas pedagógicas da EI, expressam e complementam(-se) nos sentidos éticos, políticos e estéticos dessa primeira etapa da EB. E, pelo sentido literal da etimologia do termo, devem nortear, conduzir, parametrizar e normatizar as propostas pedagógicas e os currículos das creches e pré-escolas brasileiras, sendo plano orientador das ações institucionais.

Do que é possível identificar, historicamente, os marcos regulatórios da EI apontam que a definição desses princípios está explicitamente firmada nas DCNEI (BRASIL, 1999), representando um avanço significativo nas concepções e no modo de compreender as infâncias, as crianças e educação a elas destinadas, especialmente a finalidade e as funções dessa etapa.

Estes princípios além de definidos nos documentos supracitados, estão vinculados à BNCC por meio da definição dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento, sobre o que nos dedicamos com maior precisão quando tratamos da especificidade curricular da EI.

Sumariamente, e apenas para prenunciar, a correlação entre esses princípios e os direitos de aprendizagem assim se dá: os direitos de conhecer-se e de conviver dão-se relacionados aos princípios éticos; os direitos de expressar e de participar sustentam-se nos princípios políticos; e os direitos de brincar e de explorar se relacionam aos princípios estéticos.

#### **2.2.4. A especificidade da finalidade e das funções da Educação Infantil**

Mais uma das características da EI diz respeito à especificidade de suas funções e de sua finalidade. E, para iniciarmos a nossa reflexão acerca de tais, tomamos de empréstimo um excerto do Parecer 20/2009, de revisão das DCNEI, quando o relator assim argumenta acerca da função sociopolítica e pedagógica da EI:

A função das instituições de Educação Infantil, a exemplo de todas as instituições nacionais e principalmente, como o primeiro espaço de educação coletiva fora do contexto familiar, ainda se inscreve no projeto de sociedade democrática desenhado na Constituição Federal de 1988 (art. 3º, inciso I), com responsabilidades no desempenho de um papel ativo na construção de uma sociedade livre, justa, solidária e socioambientalmente orientada. A redução das desigualdades sociais e regionais e a promoção do bem de todos (art. 3º, incisos II e IV da Constituição Federal) são compromissos a serem perseguidos pelos sistemas de ensino e pelos professores também na Educação Infantil. É bastante conhecida no país a desigualdade de acesso às creches e pré-escolas entre as crianças brancas e negras, moradoras do meio urbano e rural, das regiões sul/sudeste e norte/nordeste e, principalmente, ricas e pobres. Além das desigualdades de acesso, também as condições desiguais da qualidade da educação oferecida às crianças configuram-se em violações de direitos constitucionais das mesmas e caracterizam esses espaços como instrumentos que, ao invés de promover a equidade, alimentam e reforçam as desigualdades socioeconômicas, étnico-raciais e regionais. Em decorrência disso, os objetivos fundamentais da República serão efetivados no âmbito da Educação Infantil se as creches e pré-escolas cumprirem plenamente sua função sociopolítica e pedagógica. (BRASIL, 2009b, p.5).

Diante do exposto, é importante destacar que o cumprimento de suas funções implica pelo menos duas questões importantes de serem aqui destacadas: esse cumprimento constitui-se um desafio razoável frente ao cenário desenhado; e, nos provoca a pensarmos sobre a natureza da EI, para além do apregoado nas/pelas “velhas premissas” que restringem e limitam equivocadamente as funções de creches e pré-escolas às dissociadas ações de cuidado e educação, por exemplo.

Sendo assim, e impelidos pela recomendação feita por Barbosa (2009, p. 100) e apresentada em parágrafos anteriores, a de que “É preciso, então, organizar a escola para que as crianças possam ter tempo para **viver a infância**” (grifo nosso), nos vemos provocados pela

necessidade de: rompermos com as velhas concepções que se se alinham a esse limite; e, caminhar em direção à reconstrução da compreensão de funções que se alinhem às novas premissas (HADDAD, 2015) e ao entendimento da finalidade maior da EI, preconizada no artigo 29 da LDBEN, Lei nº 9.394/96, quando arbitra: “A educação infantil, 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.” (BRASIL, 1996<sup>20</sup>).

Balizada por essa finalidade, a EI constitui-se espaço-tempo por excelência em que as crianças são concebidas e tratadas como sujeitos sociais, plurais, inteiros, integrados e que vivem o tempo da infância, conforme destacou Barbosa (2009), na fala anteriormente referida.

Ainda no que se refere a esta finalidade, a mesma autora chama a atenção para uma importante questão que deve ser considerada na/para concretude dessa finalidade e que algumas vezes é negligenciada – se não pela escola, pelas famílias e pela sociedade de modo geral –: “Nesse sentido, complementaridade e partilha são palavras decisivas na relação escola, criança e família.” (BARBOSA, 2009, p. 33)

Havemos de considerar que sua finalidade e suas funções são questionadas com relativa frequência o que parece se relacionar à incompreensão de tais, seja no imaginário social, seja por intermédio de práticas pedagógicas que não se orientam pela observância das Diretrizes Curriculares Nacionais para a EI para sua organização.

Não raro, nos deparamos com perguntas do tipo: para que serve a EI? Qual sua função? Qual sua missão? É um lugar “só” para brincar e para cuidar das crianças na ausência dos pais? O que acontece lá, além das brincadeiras?

Perguntas desse tipo são bastante representativas do quanto ainda se faz necessária a elucidação identitária da EI, de suas especificidades, especialmente no que concerne à sua finalidade e às suas funções. Não porque não existam, mas porque, nos parece, precisam se fazer conhecidas, demarcadas, legitimadas, com vistas à sua efetivação plena.

Dentre as características que a tornam tão específica, três funções indissociáveis para creches e pré-escolas devem ser reivindicadas e cumpridas de modo a garantir o bem-estar das crianças, das famílias e dos profissionais: a função social, a função política e a função pedagógica (BARBOSA, 2009, 2010). Acerca dessas funções, Barbosa (2010, p. 1) traz o seguinte detalhamento:

**Função social** — Acolher, para educar e cuidar, crianças entre 0 e 5 anos, compartilhando com as famílias o processo de formação da criança pequena em sua

---

<sup>20</sup> Redação dada pela Lei nº12.796, de 2013, que altera o texto da Lei 9.394/96.

integralidade. As creches e pré-escolas cumprem importante papel na construção da autonomia e de valores como a solidariedade e o respeito ao bem comum, o aprendizado do convívio com as diferentes culturas, identidades e singularidades.

**Função política** — Possibilitar a igualdade de direitos para as mulheres que desejam exercer o direito à maternidade e também contribuir para que meninos e meninas usufruam, desde pequenos, de seus direitos sociais e políticos, como a participação e a criticidade, tendo em vista a sua formação na cidadania.

**Função pedagógica** — Ser um lugar privilegiado de convivência entre crianças e adultos e de ampliação de saberes e conhecimentos de diferentes naturezas. Um espaço social que valorize a sensibilidade, a criatividade, a ludicidade e a liberdade de expressão nas diferentes manifestações artísticas e culturais. (grifos nossos).

Sumariamente, a função social é operada por meio das ações de acolhimento às crianças – em suas particularidades, necessidades, pertencimentos e inteirezas – e às suas famílias, devendo ser preconizada e realizada no dia a dia de creches e pré-escolas.

A esse respeito, Kramer et al (2021) nos ajudam a lembrar que não são recentes as discussões em torno do papel social da pré-escola, datando-se seu início na década de 1980. Sobre aquele início histórico, enquanto narram a história e os contextos e trajetórias dos grupos de pesquisas na EI, os autores apontam um movimento contemporâneo de pesquisas sobre a escola básica que buscava, em distintos contextos, abordagens teórico-metodológicas inovadoras. “Contestando dicotomias, alguns grupos de pesquisa conciliavam enfoques, fosse de perspectiva micro e macro; fosse métodos quantitativo e etnográfico; estudos de caso e abordagem histórica.” (KRAMER, et al, 2021, p. 5).

Ainda de acordo com os autores, o que se buscava era a compreensão da realidade social de crianças, por meio tanto da pesquisa de suas vidas cotidianas, quanto a partir da observação das atividades e desempenho escolar, se fazendo importante naquele contexto a observação das condições de vida das crianças, de suas maneiras de agir, do trabalho, de suas brincadeiras, enfim, de sua cultura, de suas representações, ideias, hábitos e práticas sociais. “Participar desse processo, no momento em que parte da comunidade acadêmica se preocupava com a nova clientela da escola e sua inadequação frente à complexidade e diversidade socioeconômica, significou ganhar novas opções de vida e trabalho.” (KRAMER, et al, 2021, p. 6).

De acordo com os autores, foi nesse contexto narrado que diversos grupos de pesquisa e pesquisadores a eles vinculados “[...]puderam pensar o papel e o significado da educação e enfrentar o desafio de valorizar o espaço da creche, a vida das crianças, os direitos do cidadão e da democracia e de estimular os atores desse processo a serem autores da sua própria história.” (KRAMER et al, 2021).

Além da especificidade da função social, o cumprimento da função política na/da EI se efetiva por meio de duas instâncias: na possibilidade da igualdade de direitos para as mulheres

que desejam exercer o direito à maternidade e, em oportunidades diferenciadas de aprendizagem, de socialização e de desenvolvimento para meninos e meninas, estas preconizadas por princípios democráticos, da inclusão, da equidade, da justiça social.

Como bem define Barbosa (2009, 2010), esta função dá-se a contribuir para o usufruto igualitário dos direitos sociais, políticos e de participação e criticidade, com vistas à sua formação na cidadania.

Discorrer sobre as funções política e social da EI nos faz lembrar a máxima de Boaventura de Souza Santos, ao conclamar a igualdade e a diferença, a partir de um pressuposto de construção intercultural desses fenômenos. A máxima assim se explicita:

[...]temos o direito a ser iguais quando a nossa diferença nos inferioriza; e temos o direito a ser diferentes quando a nossa igualdade nos descaracteriza. Daí a necessidade de uma igualdade que reconheça as diferenças e de uma diferença que não produza, alimente ou reproduza as desigualdades”. (DE SOUZA SANTOS, 2003, p. 53).

Por fim, a função pedagógica, articulada às demais funções, é fundante para o alcance da finalidade anunciada e para a promoção da garantia de bem-estar das crianças, dos profissionais e das famílias (BARBOSA, 2009). Sobre esta função, destaques se fazem importantes.

Primeiramente, tomando como base os questionamentos referidos parágrafos anteriores, como corriqueiramente presentes nos discursos sociais, alguns oriundos do desconhecimento da especificidade dessas funções, podemos iniciar ratificando que no âmbito da função pedagógica há uma ação muito precisa, delimitada, definida legalmente: a complementariedade da ação da família e da comunidade.

Entendemos que dessa questão, desdobram-se outras igualmente importantes, na nossa percepção. A complementariedade implica: diminuição dos hiatos existentes entre famílias e instituições; valorização das culturas familiares; possibilidade de estreitamento dessas relações; ampliação de repertórios, experiências, conhecimentos, aprendizagens, vivências das crianças e de suas famílias – bem como da escola, nessa relação de trocas.

Essa função tem um compromisso fincado nos ideais de uma pedagogia da infância, uma pedagogia própria para as crianças, participativa, diferenciada, que preconiza a intencionalidade pedagógica sustentada nas relações de escuta, de respeito às crianças, onde a convivência, as brincadeiras e as interações têm lugar diferenciado. Opera com um currículo que emerge das vidas, das relações, das vivências e das experiências das crianças – este concebido como: “[...] um conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico,

ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade.” (BRASIL, 2009).

Sim, conforme destacado, o cumprimento dessa função dá-se sobretudo pela ampliação das experiências, dos repertórios, dos saberes e dos conhecimentos pelas crianças e isso diz respeito à dimensão curricular, uma outra especificidade da EI, a ser tratada no tópico seguinte desse texto.

Ainda no que concerne à especificidade de sua função, novamente recorremos ao Parecer nº 20/2009, por entendermos que o excerto seguinte condensa o que vimos discutindo nesse tópico do texto, ao concebê-la e trata-la singularmente:

Cumprir tal função significa, em primeiro lugar, que o Estado necessita assumir sua responsabilidade na educação coletiva das crianças, complementando a ação das famílias. Em segundo lugar, creches e pré-escolas constituem-se em estratégia de promoção de igualdade de oportunidades entre homens e mulheres, uma vez que permitem às mulheres sua realização para além do contexto doméstico. Em terceiro lugar, cumprir função sociopolítica e pedagógica das creches e pré-escolas implica assumir a responsabilidade de torná-las espaços privilegiados de convivência, de construção de identidades coletivas e de ampliação de saberes e conhecimentos de diferentes naturezas, por meio de práticas que atuam como recursos de promoção da equidade de oportunidades educacionais entre as crianças de diferentes classes sociais no que se refere ao acesso a bens culturais e às possibilidades de vivência da infância. Em quarto lugar, cumprir função sociopolítica e pedagógica requer oferecer as melhores condições e recursos construídos historicamente e culturalmente para que as crianças usufruam de seus direitos civis, humanos e sociais e possam se manifestar e ver essas manifestações acolhidas, na condição de sujeito de direitos e de desejos. Significa, finalmente, considerar as creches e pré-escolas na produção de novas formas de sociabilidade e de subjetividades comprometidas com a democracia e a cidadania, com a dignidade da pessoa humana, com o reconhecimento da necessidade de defesa do meio ambiente e com o rompimento de relações de dominação étnica, socioeconômica, étnico-racial, de gênero, regional, linguística e religiosa que ainda marcam nossa sociedade. (BRASIL, 2009a).

Por fim, corroborando com as ideias aqui explicitadas, em Barbosa et al (2016) encontramos questões relevantes que referem à função da EI. De acordo com os autores, o delineamento da concepção de qual é a função social, política e pedagógica da EI vem se dando no âmbito do debate sobre a qualidade da educação das crianças pequenas.

Referindo-se a Kuhlmann Jr (1998) e Rosemberg (2006), os autores afirmam que “[...] a EI vem assumindo várias funções que se sucedem ou se acumulam ao longo da sua relativamente - curta história no nosso país [...]” (BARBOSA et al, 2016, p. 12). Ainda de acordo com os autores, o modo de compreender essa função social, política e pedagógica resulta da influência de vários fatores, sendo importante destacar:

Nesse contexto, um papel importante tem assumido a extensa produção científica em diferentes áreas do conhecimento sobre os processos de aprendizagem e desenvolvimento de crianças de até cinco anos de idade que temos hoje disponível. Assim, o destaque às grandes e numerosas aprendizagens que podem acontecer nesse período, o papel protagonista das crianças nesses processos bem como as influências dos materiais e do ambiente, as relações entre aprendizagem e afetividade, a

apropriação e recriação da cultura pelas crianças são apenas alguns temas que têm subsidiado as discussões e ações acerca da função social, política e pedagógica da Educação Infantil. (BARBOSA et al, 2016, p. 13).

Diante do exposto, acreditamos que, para além das especificidades aqui já referidas, a discussão em torno da dimensão curricular contribui para a compreensão do lugar das CEI, objeto central do presente estudo. Sendo assim, nos dediquemos a tal.

### **2.2.5. A especificidade curricular da Educação Infantil**

O estudo da temática curricular é uma tarefa que implica a dedicação sobre a própria identidade do trabalho pedagógico e sobre os pressupostos pedagógicos da EI, tomando como base a compreensão do currículo como o elemento central da constituição e elaboração das propostas político-pedagógicas de qualquer instituição educacional.

No caso das instituições de EI é ele o norteador da formação das crianças atendidas, uma vez que “[...] um currículo não está relacionado apenas com aquilo que é a intervenção direta do professor, mas deve ser compreendido como uma gama de elementos presentes na cultura escolar que, direta ou indiretamente, formam as crianças.” (BARBOSA; OLIVEIRA, 2016, p. 24).

Ratificando o que já anunciamos em sessões anteriores, a temática do currículo é complexa e desafiadora, uma vez que “[...] concepções curriculares, embora reconhecidas como centrais nas discussões sobre a educação, envolvem embates, disputas.” (LOPES; SOBRAL, 2014, p. 76).

Diante disso, consideramos a tarefa à qual nos dedicamos, aqui e agora, uma tarefa cara, relevante, necessária, emergente e, ao mesmo tempo, qualificadamente desafiadora. Por isso, concordamos Barbosa e Oliveira (2016, p. 15) quando afirmam não ser fácil a reflexão sobre o tema do currículo na EI, uma vez que tanto o currículo quanto a EI “[...] são de grande amplitude conceitual e, no presente momento, enfrentam dilemas teóricos e tensões políticas, travando disputas em seus campos de estudos, investigação e práticas.”

Embora nosso desejo fosse um mergulho mais profundo nessa complexa discussão em torno dos limites do currículo na/da EI, aqui, nos dedicamos a um breve tratado do tema, na tentativa de situar questões que consideramos importantes na polinização e definição do lugar das Ciências no currículo da EI.

Sendo assim, situamos contextualmente a construção histórica da política curricular da EI e, em seguida, discorreremos sobre alguns pressupostos e aspectos relevantes em torno do

tema, ponderando alguns dos desafios mais frequentes, especialmente no que tangem ao lugar das CN no currículo da primeira etapa da EB.

Apesar de concordarmos com Barbosa (2009, p. 8) ao afirmar que “[...] quase inexitem publicações que abordem diretamente a questão curricular nesse primeiro nível da educação básica”, vimos testemunhando nos últimos anos uma expansão de publicações sobre tal, possivelmente provocada por dois movimentos maiores, em âmbito nacional, em torno da política curricular: a revisão das DCNEI (BRASIL, 2009) e a publicação da BNCC (BRASIL, 2017).

Considerando as tessituras históricas da EI e de suas políticas curriculares, Lopes e Sobral (2014) nos ajudam a lembrar que embora a existência das instituições de atendimento aos bebês e às crianças datassem mais de um século e que funcionassem com práticas e modos próprios de organização, havia a necessidade de se discutir e estabelecer, em caráter oficial, um currículo para essa etapa educacional. Isso emerge, no Brasil, já no final do século XX, precisamente entre o final da década de 1970 e início dos anos de 1980. Primeiramente, para o segmento compreendido como pré-escola e, para a creche, *a posteriori*. (BRASIL, 2017)

Na mesma direção, Coutinho e Schmitt (2014, p. 209) afirmam que

[...] a área da Educação Infantil está em constituição, num forte movimento de produção científica, política, com ampla participação dos movimentos sociais, e tudo aquilo que se tem produzido e publicado no sentido de elaborar orientações ou mediadores curriculares para os diferentes contextos o tem sido feito do confronto de diferentes pontos de vista, no diálogo, nem sempre tranquilo, mas sempre profícuo dos diferentes atores envolvidos.

É nesse cenário de conflitos, de multiplicidade contextual e de efervescência das discussões curriculares que alguns pesquisadores brasileiros vêm se dedicando e se destacando no âmbito das pesquisas relacionadas ao currículo da EI. Especialmente os que estiveram na linha de frente, encabeçando as polêmicas discussões em torno da BNCC, a exemplo dos professores e pesquisadores: Zilma Oliveira, Maria Carmen Silveira Barbosa, Silvia Helena Vieira Cruz e Paulo Focci, todos eles com uma ativa participação na construção da política curricular brasileira para bebês, crianças bem pequenas e crianças pequenas, ação historicamente situada.

Uma publicação feita por esses estudiosos é dedicada ao epítome desse processo, ao tempo em que destaca importantes questões envoltas à constituição da própria Base e à história da EI. (BARBOSA et al, 2016).

Do ponto de vista dos dispositivos normativos, os vigentes e mais importantes documentos que balizam e normatizam a política curricular na EI na atualidade são as DCNEI,

especialmente o Parecer CNE/CEB n° 20/2009 (BRASIL, 2009b) a Resolução CNE/CEB n° 5/2009 (BRASIL, 2009) e a BNCC (BRASIL, 2017).

Para não chegarmos ao destino atual da viagem sem compreendermos o percurso de definição das orientações e políticas curriculares brasileiras, lançamos mão de um epítome dos principais eventos que compuseram o constructo histórico da política curricular da primeira etapa da EB e, portanto, da construção das publicações que compõem esse acervo documental.

Em concordância com Coutinho e Schmitt (2016, p. 211): “a escolha por retomar a história, o vivido, o anunciado e o velado, justifica-se pela compreensão que o currículo não é universal, homogêneo e estático, ao contrário ele é socialmente construído e, portanto dinâmico.”

Alinhando-se a esse argumento, no dizer de Barbosa e Oliveira (2014, p. 17) “sempre que iniciamos um estudo é importante saber, do ponto de vista da história recente, como aquela noção, neste caso a de currículo, vem sendo pensada, discutida, estudada.”

Sendo assim, questionamos: nacionalmente, como essa noção de currículo foi construída? Que eventos podem ser referidos como aqueles que marcaram essa narrativa? Genericamente, pode-se dizer que a construção da política curricular da EI seguiu o movimento da composição curricular mais geral, em nível nacional, com algumas particularidades.

No cenário educacional das décadas de 1970 e 1980 do século anterior, no qual a EI ainda era uma opção e não um dever explícito do Estado, a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) estabelece o atendimento em creche e pré-escola como um direito das crianças de 0 a 6 anos de idade.

Ressalte-se que esse dispositivo legal e jurídico já previa, em seu Artigo 210, a Base Nacional Comum Curricular, ou como afirmaram Barbosa et al (2016, p. 9-10): “de forma explícita ou não, a ideia de uma Base Nacional Curricular está presente desde a Constituição Federal.”

É prevalente naquele contexto e por muitos anos, a caracterização do currículo como uma lista de conteúdos disciplinares simplificados e obrigatórios que deveriam ser transmitidos, em pequenas e iguais porções, para todos os alunos. Era uma prática recorrentemente chancelada pelos emblemáticos ideais de igualdade na escola, compreendidos como a distribuição equitativa dos mesmos conteúdos para todos, o que está mais próximo da ideia de homogeneidade (BARBOSA; OLIVEIRA, 2016).

O currículo assim concebido, alinha-se às perspectivas restritas, convencionais e mais tradicionais das teorias curriculares. Ainda de acordo com Barbosa e Oliveira (2016, p. 17),

A concepção convencional de currículo foi problematizada inicialmente pelos discursos das teorias críticas das décadas de 1980 e 1990, que mostraram seus vínculos com a ideologia dominante, a reprodução cultural, as relações de poder, evidenciando a capacidade de resistência de professores e alunos aos currículos hegemônicos. Posteriormente, desde o ano 2000, a crítica foi aprofundada a partir dos discursos do campo cultural sobre os temas raça, gênero, identidade, diferença, saber-poder e outros (SILVA, 1999). Apesar da força desses dois movimentos, críticos e pós-críticos, tanto na produção acadêmica como nas propostas político-pedagógicas das escolas, quando se elabora um currículo, o vocabulário pedagógico segue ancorado na semântica tecnicista, como: objetivos, ensino, aprendizagem, didática, seriação, eficácia, eficiência, etc., o que impede a constituição de outra forma de pensar o currículo.

Ao recuperar essa história observamos que o percurso das orientações curriculares para a EI no Brasil inicia-se, portanto, antes mesmo da EI ser reconhecida como direito da criança e como etapa educacional mediante promulgação legal, pois mesmo que no âmbito formal da educação não houvesse indicações em torno da sua presença, manutenção e orientação, o fato de existirem instituições que se voltavam a esse atendimento já preconizava essa existência.

Em concordância com essa afirmativa, em Kramer (2009) e Carvalho (2015) encontramos que os anos que antecederam a promulgação da atual LDBEN foram marcados por eventos importantes para a EI, incluindo a inauguração da Política Nacional de EI (BRASIL, 1993, 1994) – propondo diretrizes norteadoras de propostas pedagógicas – e a publicação do documento Critérios para um atendimento em creches que respeite os direitos fundamentais das crianças (BRASIL, 1995) – reiterando objetivos e estabelecendo critérios para garantir a qualidade na EI.

Ao se referir à Política Nacional de EI, Carvalho (2015) ressalta que suas proposições enfatizaram a preocupação com o desenvolvimento de propostas curriculares específicas para as crianças atendidas em creches e pré-escolas e definiram que o currículo dessa etapa educacional deveria ter como referência o nível de desenvolvimento das crianças, a diversidade social e cultural e os conhecimentos que se pretendia universalizar.

A retomada de outros recortes corrobora nessa reconstrução histórica. Nessa direção, tomamos o seguinte extrato:

A Coordenação da Educação MEC/Coedi realizou um diagnóstico das propostas pedagógicas em curso naquela época, nas cidades brasileiras. O trabalho foi iniciado por uma equipe de especialistas na área, a partir de uma discussão conceitual sobre o que seria currículo ou proposta pedagógica na Educação Infantil. A discussão foi desencadeada a partir da análise de textos produzidos pelas próprias consultoras que compunham a equipe: Tisuko Morchida Kishimoto, Zilma de Moraes Ramos de Oliveira, Maria Lúcia Machado, Ana Maria Mello e Sônia Kramer. Por meio da consultoria com as professoras citadas, foram publicados dois documentos que marcaram efetivamente o início da operacionalização de uma política curricular para a Educação Infantil no país: 1) Propostas pedagógicas e currículo na Educação Infantil: um diagnóstico e a construção de uma metodologia de análise (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE, 1996); 2) Critérios para um atendimento em creches que respeitem os direitos fundamentais das crianças (MINISTÉRIO DA

EDUCAÇÃO, 1997). [...] Por outro lado, o documento Critérios para um atendimento em creches que respeitem os direitos fundamentais das crianças (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 1997) apresentou um caráter mais abrangente, definindo que as crianças nas instituições de Educação Infantil deveriam ter direito à brincadeira, a um ambiente aconchegante, seguro e estimulante, à atenção individualizada, à proteção e ao afeto. As discussões propostas pelas especialistas nos documentos em questão podem ser entendidas enquanto imperativos pedagógicos que conferiram visibilidade aos sujeitos (crianças, docentes, gestores), definindo o que podia ser dito (e quem poderia dizê-lo) e, sobretudo, determinando o que era permitido e o que deveria ser excluído do vocabulário. Tal visão acentua o caráter constitutivo e produtivo do currículo no processo de produção de subjetividades. Mais do que orientar a organização de propostas curriculares através da mediação de saberes e práticas, as orientações das especialistas engendraram saberes capazes de constituir crianças e docentes como sujeitos pedagógicos morais. (CARVALHO, 2015, p. 470).

Destarte, Barbosa e Oliveira (2016) bem destacam que a história das instituições de EI aponta uma relutância em aceitar a ideia de currículo como organizador e sistematizador do seu cotidiano, dadas as matrizes de sua criação, ligadas à tradição filantrópica e assistencialista. A esse respeito, Carvalho (2015, p. 470), ao se dedicar à narrativa dos eventos ligados à histórica curricular da primeira etapa da EB, especificamente da inauguração da Política Nacional de EI, afirma:

O primeiro documento abordou a conceitualização e a definição das funções de um currículo para a educação de crianças em creches e pré-escolas e destacou a necessidade de serem elaboradas propostas curriculares para a Educação Infantil. Porém, cabe destacar que não houve consenso entre as autoras do documento em questão quanto ao uso do termo currículo. Kramer, por exemplo, não estabeleceu nenhuma diferenciação entre currículo e proposta pedagógica, mas expressou claramente a sua preferência ao abordar o segundo em suas proposições. Oliveira não diferenciou os termos e optou pelo uso conceitual de currículo em sua argumentação. Kishimoto, por sua vez, estabeleceu uma diferenciação entre currículo e proposta pedagógica. A autora afirmou que currículo é algo mais específico (o que será ensinado) e que proposta pedagógica é o documento que contempla as concepções de escola, ensino e aprendizagem, apresentando uma maior amplitude. Desse modo, optou pela utilização de currículo em seu texto, afirmando que este deve abranger conceitos, princípios, procedimentos, atitudes e formas de avaliação. Por outro lado, Mello e Machado realizam diferenciações entre currículo e proposta pedagógica, preferindo a utilização do segundo, por considerarem seu uso mais adequado à Educação Infantil. Mello utilizou o termo proposta psicopedagógica, e Machado propôs o uso de projeto educacional pedagógico em vez de currículo.

Ainda de acordo com Barbosa e Oliveira (2016), no que diz respeito às pré-escolas, até o início da década de 1980 do século anterior, a visão de currículo foi representada por modelos advindos tanto das tradições da pedagogia da Educação Infantil, das quais referem as de Froebel, Montessori, Freinet e Decroly, quanto de propostas preocupadas em fomentar o desenvolvimento infantil a partir de padrões encontrados em estudos psicológicos longitudinais das crianças pequenas. Nesse caso, o currículo reproduzia as áreas de investigação do desenvolvimento infantil, a exemplo das seguintes: afetiva, social, motora, cognitiva, linguagem, pensamento lógico-matemático, etc. Além disso, de acordo com as autoras, relacionavam o momento provável de sua aquisição com certas estratégias de ensino, ou, ainda

da organização do currículo a partir de calendário social e festivo cívico e religioso, prática ainda bastante recorrente na atualidade. As autoras reiteram que, no primeiro caso, também não raramente que, não raramente, eram reproduzidas sem que fossem consideradas as realidades locais e contextuais.

A integração de creches e pré-escolas no sistema de educação e o reconhecimento da EI como primeira etapa da EB e como um segmento que promove o desenvolvimento integral e a aprendizagem das crianças de 0 a 6 anos de idade, dá-se pela promulgação da LDBEN, Lei nº 9394/96 (BRASIL, 1996), conforme já anunciado. Isso impõe a essa etapa educacional trabalhar o conceito de currículo, articulando-o com o de projeto pedagógico (OLIVEIRA, 2016).

Diante da necessidade de norteamento, organização e ordenamento das práticas pedagógicas da creche e da pré-escola que acabavam de ser reconhecidas formalmente e que buscavam se instituir rumo a uma legitimação identitária, o Ministério da Educação lança o RCNEI, no final da década de 1990.

O documento é parte de um conjunto de publicações que reúnem objetivos, conteúdos e orientações didáticas, publicadas após a promulgação da última LDBEN e representa, naquele cenário, um avanço nas discussões referentes ao currículo da EI, temática quase não ventilada à época.

O RCNEI foi produzido pelo MEC e integra a série de documentos Parâmetros Curriculares Nacionais, publicados no final da década de 1990 do século anterior. Cerisara (2002) se dedicou a analisar o RCNEI no contexto das reformas educacionais, cuja narrativa ajuda a elucidar o caminho percorrido para sua publicação, do que tomamos de empréstimo alguns recortes a seguir:

[...] em fevereiro de 1998 a versão preliminar do documento foi encaminhada a 700 profissionais ligados à área da educação infantil para que em um mês fosse devolvido ao MEC um parecer sobre essa versão. Preocupado com o surgimento inesperado desse documento e com a desarticulação do RCNEI em relação ao processo que vinha construindo uma Política Nacional para a Educação Infantil, coordenado por Angela Barreto na COEDI/MEC (1994-1998), e com as conseqüências que poderia trazer para as crianças brasileiras, o GT 07 – Educação da Criança de 0 a 6 anos, da ANPEd, em sua XXI reunião, decidiu debater o assunto tendo como trabalho encomendado uma análise dos pareceres sobre a versão preliminar do Referencial Curricular Nacional para a educação infantil. (CERISARA, 2002, p. 335).

A autora afirma que a partir daquela iniciativa Faria e Palhares (1999) publicaram um livro objetivando a socialização do debate em torno do tema, uma vez que não havia consenso na área acerca da pertinência da elaboração, naquele momento, de um referencial curricular para a EI. Referindo-se à obra das autoras, Cerisara (2002) destaca que a curta trajetória daquele

novo direito conquistado (das crianças à educação infantil) impõe e implica a necessidade de procedimentos criteriosos para a sua inclusão numa política integrada e coerente para a infância, acerca do que reitera criticamente: “De repente fomos atropelados com os Referenciais [...] e com a troca da coordenação da COEDI.” (FARIA; PALHARES, 1999 apud CERISARA, 2002, p.335).

Além da apreciação de Cerisara (2002), perscrutamos também para o presente estudo a análise de Aquino e Vasconcellos (2005), quando se dedicaram ao estudo da “Orientação curricular para Educação Infantil: Referencial Curricular Nacional (RCNEI) e Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNEI)”.

As autoras narram que o RCNEI foi elaborado por especialistas, sendo enviada sua versão preliminar para outros 700 especialistas, para parecer técnico avaliativo, havendo retorno de apenas 230 pareceres. De acordo com Cerisara (2002), havia uma urgência por parte do MEC para divulgação daquele documento e, no mês de outubro de 1998 a versão final do RCNEI foi divulgada sem considerar duas questões relevantes: os apelos dos pareceristas por mais tempo para debates e discussões, considerados necessários naquele momento; e, o fato de que as Diretrizes Curriculares Nacionais não haviam sido ainda aprovadas pelo CNE

Estruturado em três volumes – Introdução, Formação pessoal e social e Conhecimento de mundo – o RCNEI traz conceitos considerados importantes para a área, pois contribuíram para o avanço no que diz respeito à delimitação da especificidade da EI. Por outro lado, a cuidadosa apreciação do mesmo possibilita uma crítica apurada a várias questões, como o fez Cerisara (2002), Aquino e Vasconcellos (2005) e outros tantos.

Referindo-se ao primeiro volume da publicação, a Introdução, Cerisara (2002) constata o cuidado estético com o texto, destacando a escolha das imagens que ilustram os três volumes, por revelarem a diversidade cultural das crianças – nem sempre contemplada pelo documento. Ainda no que se refere à apreciação do documento introdutório, a autora afirma:

Com relação ao conteúdo verificamos a presença de conceitos importantes para a área, uma vez que têm sido considerados princípios que permitem avançar na delimitação da especificidade da educação infantil. São eles, a ênfase em: criança, educar, cuidar, brincar, relações creche-família, professor de educação infantil, educar crianças com necessidades especiais, a instituição e o projeto educativo. Fala ainda em condições internas e externas com destaque para a organização do espaço e do tempo, parceria com as famílias, entre outros aspectos. É preciso destacar ainda que a bibliografia citada contempla grande parte da produção recente da área. É possível perceber que a versão final do volume 1 do RCNEI pretendeu seguir as indicações feitas pelos pareceristas da versão preliminar do documento, de ter como referência a criança e não o ensino fundamental, com ênfase na criança e em seus processos de constituição como ser humano em diferentes contextos sociais, suas culturas, suas capacidades intelectuais, artísticas, criativas, expressivas em vez de articulações institucionais que propõem uma transposição, de cima para baixo, dos chamados conteúdos escolares que acabam por submeter a creche e a pré-escola a uma configuração tipicamente

escolar. Uma análise desse volume permite vislumbrar que, em termos gerais, essas concepções estão presentes na Introdução do RCNEI. Além de incluir esses que têm sido considerados pela área princípios orientadores da educação infantil, chama a atenção a aparente articulação e continuidade dos documentos que vinham sendo produzidos pela COEDI/MEC (1994-1998). Digo aparente porque, se há apropriação das concepções presentes nos cadernos da COEDI, no volume I do RCNEI, no item “Organização do Referencial Curricular Nacional para a educação infantil” (p. 43-61), ele deixa antever uma concepção de educação infantil muito mais próxima da do ensino fundamental do que o próprio referencial declara na sua Introdução. (CERISARA, 2002, p. 337).

Seguindo o curso apreciativo da autora – embora existam muitas outras apreciações e análises críticas, a exemplo do “Parecer sobre o documento Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil”, elaborado pela Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED, 1998), sua análise contempla, além do documento introdutório, os outros dois volumes denominados âmbitos de experiência: Formação pessoal e social e Conhecimento de mundo – que trata dos processos de construção da identidade e da autonomia das crianças; e, Conhecimento de mundo – estruturado em seis sub-eixos ou áreas do conhecimento: música, movimento, artes visuais, linguagem oral e escrita, natureza e sociedade<sup>21</sup> e matemática. (CERISARA, 2002).

Ainda de acordo com a autora,

Esses volumes foram organizados em torno de uma estrutura comum, na qual são explicitadas as idéias e práticas correntes relacionadas ao eixo, à criança e aos seguintes componentes curriculares: objetivos, conteúdos, orientações didáticas, orientações gerais para o professor e bibliografia. Esta forma de organização e o conteúdo trabalhado evidenciam uma subordinação ao que é pensado para o ensino fundamental e acabam por revelar a concepção primeira deste RCNEI, em que as especificidades das crianças de 0 a 6 anos acabam se diluindo no documento ao ficarem submetidas à versão escolar de trabalho. Isso porque a “didatização” de identidade, autonomia, música, artes, linguagens, movimento, entre outros componentes, acaba por disciplinar e aprisionar o gesto, a fala, a emoção, o pensamento, a voz e o corpo das crianças. (CERISARA, 2002, p. 337).

A crítica da autora prossegue destacando o distanciamento entre a concepção de EI que de fato orienta os três volumes do RCNEI e as concepções presentes nos documentos publicados pela COEDI de 1994 a 1998, considerados como um avanço no encaminhamento de uma Política Nacional de EI. Dentre as publicações, destaca o documento e o vídeo denominados “Critérios para um atendimento em creches e pré-escolas que respeite os direitos fundamentais das crianças” (BRASIL, 1995), que traz princípios orientadores para o trabalho em creches e pré-escolas tendo por foco a criança e seus direitos fundamentais.

Além disso, Cerisara (2002) aponta algumas questões que, na sua compreensão, permitem delimitar a amplitude e profundidade da problemática em torno das definições do

---

<sup>21</sup> Aqui, ressaltamos ser esse o sub-eixo do currículo – pela definição do RCNEI – que diz respeito ao nosso objeto: as Ciências na Educação Infantil.

trabalho realizado em creches e pré-escolas, ao tempo em que afirma que a existência do Referencial remete à complexidade do debate em torno de questões colocadas pela área, questionado sobre qual seria a finalidade educativa da educação infantil. Questiona ainda: “Educar e cuidar, como e para quê? Como se caracterizam as instituições de educação infantil? Qual a sua relação com o ensino fundamental? Como deve ser vivida a infância das crianças em instituições educativas? As creches e pré-escolas são um tipo de instituição escolar ou não?” (CERISARA, 2002, p. 338).

Sua crítica se torna ainda mais contundente mediante a apreciação da versão final do RCNEI. A pesquisadora considera ter sido prematura a sua elaboração e necessário o amadurecimento da área, “[...] inclusive para saber se cabe dentro da especificidade da educação infantil um documento denominado Referencial Curricular, em função dos sentidos que o termo ‘currículo’ carrega.” (CERISARA, 2002, p. 338).

Nessa direção, a autora ratifica uma afirmativa já feita em outra ocasião:

[...] a educação infantil pela sua especificidade ainda não estava madura para produzir um referencial único para as instituições de educação infantil no país. Os pesquisadores e pesquisadoras da área revelam nestes pareceres que o fato de a educação infantil não possuir um documento como este não era ausência ou falta, mas sim especificidade da área que precisa ainda refletir, discutir, debater e produzir conhecimentos sobre como queremos que seja a educação das crianças menores de sete anos em creches e pré-escolas. (CERISARA, 1999, p. 44).

Embora a análise da autora seja representativa da posição de muitos pesquisadores e professores, contemporâneos daquele contexto histórico de sua publicação, e que essas críticas ainda sejam atuais, consideramos pertinente inferir sobre a existência de possíveis contribuições a partir da mesma. Compreendemos que as discussões em torno da política curricular para a EI no Brasil passaram a ser mais ventiladas, e com maior afinco, a partir da disseminação daquele documento.

Diante do exposto, tomamos um último empréstimo da apreciação dessa autora, quando ponderou:

[...]Dentro desse contexto o RCNEI deve ser lido como um material entre tantos outros que podem servir para as professoras refletirem sobre o trabalho a ser realizado com as crianças de 0 a 6 anos em instituições coletivas de educação e cuidado públicos. Além disso, vale reforçar que ele não é obrigatório ou mandatário. Ou seja, nenhuma instituição ou sistema de ensino deve se subordinar ao RCNEI a não ser que opte por fazê-lo. Como orientação nacional a área dispõe das “Diretrizes Curriculares Nacionais” que de forma clara apresentam as diretrizes obrigatórias a serem seguidas por todas as instituições de educação infantil. (CERISARA, 2002, p. 447).

As DCNEI – essas, sim! – têm caráter mandatário. E é sobre esse documento que nossa dedicação se volta a partir de agora. Do ponto de vista histórico, é importante situar alguns eventos relacionados à sua aprovação.

Primeiramente, é importante retomar e destacar que além dos eventos já referidos, a elaboração da primeira versão das DCNEI ocorre no final da década de 1990, mesmo contexto em que é elaborado, aprovado e publicado o RCNEI.

O Parecer CNE/CEB nº 22/1998 ao tempo que em sua introdução enaltece a integração da EI à EB, denuncia – à época de sua elaboração – a indefinição de uma política nacional voltada à infância e ao cuidado e educação das crianças de 0 a 6 anos. Confere às DCNEI especial importância pelo ineditismo de seus propósitos e pela relevância de suas consequências para a EI (BRASIL, 1998i), definindo-as como norteadoras das propostas curriculares e dos projetos pedagógicos de creches e pré-escolas e arbitrando:

[...] é muito importante que os Conselhos Municipais e Estaduais de Educação e respectivas Secretarias, tenham clareza a respeito de que as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil são mandatórias para todas as instituições de cuidado e educação para as crianças dos 0 aos 6 anos, a partir do momento de sua homologação pelo Sr. Ministro da Educação, e conseqüente publicação no Diário Oficial da União. [...] O indispensável [...] é que ao elaborar suas Propostas Pedagógicas para a Educação Infantil, os educadores se norteiem pelas Diretrizes Curriculares Nacionais, aqui apresentadas. (BRASIL, 1998i, p. 2).

Havemos de considerar que o Parecer supracitado provoca e invoca o debate de temas muito polêmicos e importantes relacionados às questões de ordens orçamentárias, administrativas e pedagógicas, a exemplo dos problemas orçamentários, da desqualificação dos profissionais da EI, da (re)construção das concepções de crianças, infâncias e EI, das questões referentes à transição da EI para o EF, da intencionalidade das propostas pedagógicas, do lugar da ludicidade nos espaços-tempos de creches e pré-escolas etc.

O Art. 2º da Resolução CNE/CEB nº 1/1999, traz uma potente definição ao instituir:

Diretrizes Curriculares Nacionais constituem-se na doutrina sobre Princípios, Fundamentos e Procedimentos da Educação Básica, definidos pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, que orientarão as Instituições de Educação Infantil dos Sistemas Brasileiros de Ensino, na organização, articulação, desenvolvimento e avaliação de suas propostas pedagógicas. (BRASIL, 1999).

Assim concebidas, as DCNEI instituídas naquela Resolução, ao tempo em que explicitam princípios e orientações para os sistemas de ensino, regimentam a organização, o desenvolvimento e a avaliação das propostas pedagógicas das instituições de EI, na observância dos seus fundamentos norteadores, do reconhecimento identitário das crianças e de suas famílias e profissionais, do entendimento acerca da integralidade dos sujeitos e da especificidade avaliativa das crianças e formativa dos profissionais a atuarem nesse nível educacional, da gestão democrática, das condições de funcionamento das estratégias educacionais.

No curso dessa breve retomada histórica, não poderíamos deixar de fazer referência a alguns importantes eventos que compõem e/ou se encontram no curso das políticas curriculares da EI, resgatados por Kramer (2009) e Carvalho (2015, p. 471) que afirma:

Prosseguindo com as orientações legais, a partir de 2001, por meio do Plano Nacional de Educação (PNE), o MEC publicou um conjunto de documentos que tinha como objetivo orientar os estados e municípios no desenvolvimento de políticas públicas, com vistas ao alcance da qualidade no atendimento às crianças pequenas. Os documentos publicados foram os seguintes: 1) Política Nacional de Educação Infantil: pelo direito das crianças de zero a seis anos à educação (BRASIL, 2005); 2) Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil (BRASIL, 2006); 3) Indicadores da Qualidade na Educação Infantil (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2009b). O conjunto de documentos apresentados retomou e ampliou os princípios defendidos na Política Nacional de Educação Infantil de 1994.

Acrescentem-se a estes, outros eventos destacados por Kramer (2009), a saber: a instituição do EF de 9 anos de duração, com a inclusão das crianças de 6 anos de idade; a aprovação da Lei Nº 11.494, de 20 de junho de 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB – destinando recursos à EB (EI, EF e EM, Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos); a instituição do piso salarial nacional para professores da EB pública, por meio da Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008 e o desenvolvimento de ações relacionadas à formação dos profissionais da primeira etapa da EB (outra especificidade a ser tratada ainda nesse texto).

Também não poderíamos deixar de fazer referência à provocação de Aquino e Vasconcellos (2005, p. 176-177) ao analisarem aquelas DCNEI, do que tomamos de empréstimo o seguinte destaque:

É interessante buscar compreender por que o documento que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil (DCNEI/99) acabou por ser silenciado pelo governo federal. Embora ele tenha força de lei e, realmente, tem caráter mais democrático do que o anteriormente analisado, acabou por não ter a devida repercussão. Nossa análise encontra, nos tópicos do conjunto das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil, os efetivos propositores de uma educação democrática e de qualidade, que para ser implementada exige a reflexão sistemática dos valores de vida de cada professor além da sua prática docente.

Diante do exposto, embora esses eventos e aquela Resolução CNE/CEB nº1/1999 representem significativo avanço no plano das políticas, sobretudo da política curricular da EI, percebe-se que a ascensão das DCNEI ocorre mesmo quando da sua revisão, iniciada quase dez anos após sua instituição. Ratificando e mantendo definições já expressas na Resolução CNE/CEB nº 01/1999, o Parecer CNE/CEB nº 20/2009 justifica a necessidade de revisão e atualização das DCNEI, preconizada pela essencialidade da incorporação dos avanços presentes na política, na produção científica e nos movimentos sociais na área e reitera:

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, de caráter mandatório, orientam a formulação de políticas, incluindo a de formação de professores e demais

profissionais da Educação, e também o planejamento, desenvolvimento e avaliação pelas unidades de seu Projeto Político-Pedagógico e servem para informar as famílias das crianças matriculadas na Educação Infantil sobre as perspectivas de trabalho pedagógico que podem ocorrer. (BRASIL, 2009b).

Ainda o mesmo Parecer CNE/CEB, de nº 20/2009, ao fazer referência àquelas primeiras Diretrizes, argumenta e justifica que

Embora os princípios colocados não tenham perdido a validade, ao contrário, continuam cada vez mais necessários, outras questões diminuíram seu espaço no debate atual e novos desafios foram colocados para a Educação Infantil, exigindo a reformulação e atualização dessas Diretrizes. A ampliação das matrículas, a regularização do funcionamento das instituições, a diminuição no número de docentes não-habilitados na Educação Infantil e o aumento da pressão pelo atendimento colocam novas demandas para a política de Educação Infantil, pautando questões que dizem respeito às propostas pedagógicas, aos saberes e fazeres dos professores, às práticas e projetos cotidianos desenvolvidos junto às crianças, ou seja, às questões de orientação curricular. Também a tramitação no Congresso Nacional da proposta de Emenda Constitucional que, dentre outros pontos, amplia a obrigatoriedade na Educação Básica, reforça a exigência de novos marcos normativos na Educação Infantil. (BRASIL, 2009b, p. 2).

A aprovação das “novas” DCNEI, ocorrida em dezembro de 2009, é, sem dúvida, um marco na história da EI. É antecedida de um processo que envolveu duas ações centrais: o convênio de cooperação técnica estabelecido com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e um amplo debate no campo educacional e do qual participaram importantes frentes, dentre as quais: pesquisadores da área da educação das infâncias, professores universitários e da EB, bem como os movimentos sociais e entidades relacionadas ao debate da EI.

O histórico que compõe o Parecer CNE/CEB nº 20/2009 corrobora no entendimento desse percurso do qual destacamos o seguinte extrato:

[...] a Coordenadoria de Educação Infantil do MEC estabeleceu, com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), convênio de cooperação técnica na articulação de um processo nacional de estudos e debates sobre o currículo da Educação Infantil, que produziu uma série de documentos, dentre eles “Práticas cotidianas na Educação Infantil: bases para a reflexão sobre as orientações curriculares” (MEC/COEDI, 2009a). Esse processo serviu de base para a elaboração de “Subsídios para as Diretrizes Curriculares Nacionais Específicas da Educação Básica” (MEC, 2009b) [...] Em 5 de agosto, com a participação de representantes das entidades nacionais UNDIME, ANPED, CNTE, Fórum Nacional de Conselhos Estaduais de Educação, MIEIB (Movimento Interfóruns de Educação Infantil do Brasil), da CEB/SECAD/MEC e de especialistas da área de Educação Infantil, Maria Carmem Barbosa (coordenadora do Projeto MECUFRGS/2008), Sonia Kramer (consultora do MEC responsável pela organização do documento de referência), Fulvia Rosemberg (da Fundação Carlos Chagas), Ana Paula Soares Silva (FFCLRP-USP) e Zilma de Moraes Ramos de Oliveira (FFCLRP-USP), o relator da Comissão apresentou um texto-síntese dos pontos básicos que seriam levados como indicações para o debate em audiências públicas nacionais promovidas pela Câmara de Educação Básica do CNE, realizadas em São Luis do Maranhão, Brasília e São Paulo. Este parecer incorpora as contribuições apresentadas, nestas audiências e em debates e reuniões regionais (encontros da UNDIME – Região Norte e do MIEIB em Santarém, PA, ocorrido em agosto de 2009; o debate na ANPED ocorrido em outubro de 2009),

por grupos de pesquisa e pesquisadores, conselheiros tutelares, Ministério Público, sindicatos, secretários e conselheiros municipais de educação, entidades não governamentais e movimentos sociais. Foram consideradas também as contribuições enviadas por entidades e grupos como: OMEP; NDI-UFSC; Fórum de Educação Infantil do Pará (FEIPA); Fórum Amazonense de Educação Infantil (FAMEI); Fórum Permanente de Educação Infantil do Tocantins (FEITO); Fórum de Educação Infantil do Amapá; Fórum de Educação Infantil de Santa Catarina (contemplando também manifestações dos municípios de Jaguaré, Cachoeiro e Vitória); Fórum Paulista de Educação Infantil; Fórum Gaúcho de Educação Infantil; GT de Educação Infantil da UNDIME; CEERT; GT 21 da ANPEd (Educação das Relações Étnico-Raciais); grupo de estudos em Educação Infantil do Centro de Educação da UFAL conjuntamente com equipe técnica das Secretarias de Educação do Município de Maceió e do Estado de Alagoas; alunos do curso de Pedagogia da UFMS; CINDEDI-USP; representantes do Setor de Educação do MST São Paulo; técnicos da Coordenadoria de Creches da USP; participantes de evento da Secretaria de Educação, Esporte e Lazer de Recife e do Seminário Educação Ambiental e Educação Infantil em Brasília. Ainda pesquisadores das seguintes Universidades e Instituições de Pesquisa fizeram considerações ao longo desse processo: FEUSP; FFCLRP-USP; Fundação Carlos Chagas; Centro Universitário Claretiano Batatais; PUC-RIO; UNIRIO; UNICAMP; UFC; UFPA; UFRJ; UERJ; UFPR; UNEMAT; UFMG; UFRGS; UFSC; UFRN; UFMS; UFAL, UFMA, UEMA, UFPE. (BRASIL, 2009).

Seguindo essas definições estabelecidas, resulto daquele rico e intenso movimento que se instaurou como parte das ações do processo revisional das DCNEI, no âmbito do Programa Currículo em Movimento (CEB/MEC), alguns importantes documentos foram produzidos por especialistas da área e endereçados à EI.

Dentre aqueles, aqui fazemos referência a dois, dada a relevância que têm e por nos ajudarem na compreensão dessa retomada histórica: “Práticas cotidianas na Educação Infantil: bases para a reflexão sobre as orientações curriculares” (BARBOSA, 2009)<sup>22</sup> e; “Subsídios para Diretrizes Curriculares para Educação Básica: Diretrizes Curriculares Nacionais Específicas para Educação Infantil” (KRAMER, 2009).

Em síntese, a intensão central daquelas produções era a de contribuir para o incentivo à implementação de políticas públicas comprometidas com a qualidade e a expansão da EI brasileira, em um cenário em que a EI conclamava ser conhecida e efetivamente reconhecida como primeira etapa da EB.

Tendo sido publicada em 17 de dezembro de 2009, a Resolução CNE/CEB n° 5/2009, fixa as DCNEI, instituídas em 13 artigos que, em seu curso se voltam a temas bastante importantes e se constituem o principal instrumento orientador da organização das propostas

---

<sup>22</sup> Ressalte-se que do Projeto de Cooperação Técnica entre o MEC e a UFRGS resultou a publicação de quatro relatórios de pesquisa, a saber: Mapeamento e análise das propostas pedagógicas municipais para a educação infantil no Brasil (BRASIL, 2009b); Contribuições dos pesquisadores à discussão sobre as ações cotidianas na educação das crianças de 0 a 3 anos (BRASIL, 2009c); A produção acadêmica sobre orientações curriculares e práticas pedagógicas na educação infantil brasileira (BRASIL, 2009d); Contribuições do movimento Inter fóruns de educação infantil do Brasil à discussão sobre as ações cotidianas na educação das crianças de 0 a 3 anos (BRASIL, 2009e).

pedagógicas da EI na atualidade, ao tempo em que ascendem relevantes concepções que buscam legitimar-se no cenário educacional.

De certo, a instituição das DCNEI provocou uma grande movimentação na EI brasileira, consubstanciada por duas estratégias prioritárias anunciadas pelo MEC na formulação da política nacional: a institucionalização da EI no âmbito das competências do Estado brasileiro e a consolidação da identidade da EI como primeira etapa da EB. (COELHO, 2010).

Outra parte dessa movimentação se deu – além das ações já anunciadas, no âmbito do Programa Currículo em Movimento – no I Seminário Nacional do Currículo em Movimento<sup>23</sup>, cujas ações visaram o estabelecimento do diálogo em torno das DCNEI e dos temas que emergem daquele documento.

São textos que, no dizer de Coelho (2010, p. 1) “[...] elegeram diferentes dimensões do cotidiano da Educação Infantil e foram elaborados no âmbito do Programa Currículo em Movimento, visando estabelecer o diálogo das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil com os professores.”

Como diferentes foram as dimensões contempladas nas produções referidas, distintos são os marcos conceituais e os potenciais temas que emergiram no cenário e nas pautas da EI, a partir das discussões fomentadas pelo contexto de publicação das atuais DCNEI. Aqui, nos limitamos a citar alguns, já que não é possível nos dedicarmos com afinco e profundidade aos mesmos.

Essencial e genericamente, identificamos ascensão de temas como: conceito de criança; identidade da EI; funções da EI; definição ampliada de currículo; planejamento e organização das propostas pedagógicas; respeito aos princípios éticos, políticos e estéticos; reconhecimento e respeito às diversidades; promoção das igualdades; protagonismo e pertencimento das

---

<sup>23</sup> Em atendimento à determinação legal que havia sido aprovada por meio da Resolução CNE/CEB Nº 5/2009 a Coordenadoria Geral da Educação Infantil (COEDI/CEB/MEC) elabora orientações curriculares para implementação daquelas DCNEI. Como parte daquelas ações de implementação foi realizado esse seminário, cujo mote central foi a publicação dos textos elaborados com consultoria técnica especializada, voltados a temáticas contemplativas às DCNEI que acabavam de ser inauguradas. Os textos que compõem essas orientações são: no eixo Avaliação das Propostas Curriculares dos Estados e Municípios, Barbosa (2010) apresenta “Os Resultados da Avaliação de Propostas Curriculares para a Educação Infantil dos Municípios Brasileiros”; no eixo 2 - Perspectiva Curriculares para a Educação Infantil, além da apresentação feita pela então Coordenadora Geral da Educação Infantil no MEC, Rita Coelho, onze textos foram apresentados: O Currículo na Educação Infantil: O que Propõem as Novas Diretrizes Nacionais? (OLIVEIRA, 2010); Especificidades da Ação Pedagógica com os Bebês (BARBOSA, 2010a); Brinquedos e Brincadeiras na Educação Infantil (KISHIMOTO, 2010); Relações entre Crianças e Adultos na Educação Infantil (LUZ, 2010); Saúde e Bem-estar das Crianças: Uma meta para Educadores Infantis em Parceria com Familiares e Profissionais de Saúde (MARANHÃO, 2010); Múltiplas Linguagens de Meninos e Meninas e a Educação Infantil (GOBBI, 2010); A linguagem escrita e o Direito à Educação na Primeira Infância (BAPTISTA, 2010); As Crianças e o Conhecimento Matemático: Experiências de Exploração e Ampliação de Conceitos e Relações Matemáticas (MONTEIRO, 2010); Crianças da Natureza (TIRIBA, 2010); Orientações Curriculares para a Educação Infantil do Campo (SILVA; PASUCH, 2010); Avaliação e Transições na Educação Infantil (MICARELLO, 2010).

crianças; interações e brincadeiras como eixos norteadores; registros e avaliação, apenas para citar alguns.

Desde a instituição das DCNEI percebemos que diferentes são os arranjos em torno da organização desses temas – a exemplo do feito na publicação “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil”, pelo MEC (BRASIL, 2010), destinada a contribuir para a disseminação destas Diretrizes e que definiu a seguinte estruturação temática: Apresentação; Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009; Objetivos; Definições; Concepção da Educação Infantil; Princípios; Concepção de Proposta Pedagógica; Objetivos da Proposta Pedagógica; Organização de Espaço, Tempo e Materiais; Proposta Pedagógica e Diversidade; Proposta Pedagógica e Crianças Indígenas; Proposta Pedagógica e as Infâncias do Campo; Práticas Pedagógicas da Educação Infantil; Avaliação; Articulação com o EF; Implementação das Diretrizes pelo Ministério da Educação; e, O Processo de Concepção e Elaboração das Diretrizes. (BRASIL, 2010).

Outra opção para apreciação dos temas contemplados nas DCNEI é impressa no Parecer CNE/CEB nº 20/2009, constituído na seguinte estrutura: 1. Histórico; 2. Mérito A revisão e atual; 3. A identidade do atendimento na Educação Infantil; 4. A função sociopolítica e pedagógica da Educação Infantil; 5. Uma definição de currículo; 6. A visão de criança: o sujeito do processo de educação; 7. Princípios básicos; 8. Objetivos e condições para a organização curricular; 8. A necessária e fundamental parceria com as famílias na Educação Infantil; 9. A organização das experiências de aprendizagem na proposta curricular; 10. O processo de avaliação; 11. O acompanhamento da continuidade do processo de educação. (BRASIL, 2009a).

Dentre análises e apreciações que se dão em torno tanto do Parecer CNE/CEB 20/2009 quanto da Resolução nº 5/2009 – a exemplo dos trabalhos de Lopes e Sobral (2014), Oliveira (2010) e Amorin e Dias (2012), Guimarães e Garms (2012) –, tomamos de empréstimo a apreciação de Lopes e Sobral (2014, p. 95-96), por considerar que elas trazem a súmula do que é básico nesses documentos:

A nova Resolução [...] retoma os princípios éticos, políticos e estéticos a serem respeitados nas propostas pedagógicas definidos anteriormente [...] e define uma perspectiva de currículo enquanto ações em curso, conjunto de práticas vividas pelos sujeitos envolvidos na instituição, com uma intencionalidade explícita: a de propiciar o desenvolvimento integral das crianças, considerando uma articulação e, ao mesmo tempo, ampliação de experiências, saberes e conhecimentos próprios aos contextos culturais de vida das crianças com os conhecimentos e saberes que compõem o patrimônio cultural da sociedade. Aponta-se, portanto, a necessidade de as práticas pedagógicas serem organizadas de modo a propiciarem, efetivamente, avanços nas experiências e conhecimentos das crianças. Para que tal efetivação se concretize, o documento aponta a necessidade de que o trabalho seja estruturado em uma proposta pedagógica, definida como um [...] plano orientador das ações da instituição e define

as metas que se pretende para a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças que nela são educados e cuidados. É elaborada num processo coletivo, com a participação da direção, dos professores e da comunidade escolar. [...] com objetivo de garantir à criança acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens, assim como o direito à proteção, à saúde, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade, à brincadeira, à convivência e à interação com outras crianças.

Tendo priorizado a narrativa histórica em torno da política curricular da EI até o momento de publicação das DCNEI, de modo a evitar a exaustão em torno do documento – e, por considerar que: excertos do mesmo já foram referidos no curso do texto; e, outros ainda serão referência central para nossa apreciação analítica nos/dos dados gerados na pesquisa, especialmente onde tratar das nuances e aproximações em torno do lugar das CN naquele documento - nossa opção no momento é a de seguirmos o curso dessa narrativa.

Dando seguimento à opção pelo resgate do epítome dos principais acontecimentos que compõem a história da política curricular da EI, fazemos menção ao mais recente evento dessa conjuntura: a construção da BNCC.

Sobre isso, fazendo uso do mesmo formato, intencionamos resgatar questões importantes que constituem aquela composição histórica, talvez a mais polêmica e a que fomentou mais dissensos no campo da EI – e não apenas nela, mas também em praticamente todas as áreas do EF e EM.

Inicialmente, para ratificar o que já vimos anunciando, concordamos com Barbosa e Fernandes (2020, p. 115), quando argumentam a necessidade de tratarmos de uma temática que se anunciou dubiamente polêmica e necessária: a EI na BNCC. De acordo com as autoras,

Escrever sobre uma política educacional contemporânea considerando a complexidade e as disputas políticas, econômicas e sociais que a envolvem não é tarefa fácil. Isso significa que, neste contexto de incertezas, precisamos, mais do que nunca, continuar os debates sobre os rumos da Base Nacional Curricular Comum (BNCC), especialmente no que se refere à Educação Infantil.

Pelo que vimos acompanhando no curso do nosso escrito, não é de hoje – ou mesmo da construção da BNCC – que as disputas, os conflitos e as polêmicas circunscrevem as pautas e discussões curriculares, especialmente na/da EI.

Ressalte-se que discussão em torno do currículo ascende no Brasil quando também se acirram as discussões acerca das funções da primeira etapa da EB. Sendo assim, não podemos perder de vista que

A ideia de um currículo para a Educação Infantil tem ganhado força conforme cresce seu reconhecimento como primeira etapa da educação básica. Parece unânime que os profissionais que atuam em creches e pré-escolas necessitam orientações básicas e comuns para desenvolver o trabalho com bebês e crianças pequenas. (HADDAD, 2012, p. 49).

No curso desses anos, no contexto dos eventos relacionados ao tema curricular na EI, é notória a movimentação em torno da busca por modos, modelos e alternativas para a organização curricular e seus arranjos, de creches e pré-escolas, especialmente nesse cenário de efervescência das discussões nacionalmente disparadas em torno da BNCC.

Reconhecendo que as práticas, os saberes, as experiências, as propostas pedagógicas e o currículo no campo da EI ainda estão em processos de construção e discussão, tomamos de empréstimo Lopes e Sobral (2014, p. 90) quando, referindo-se a Campos (2001), destacam: “[...] não há um modelo único de projeto pedagógico que garanta a qualidade em educação infantil. É necessário que os conhecimentos teóricos e metodológicos sejam acessíveis aos professores numa perspectiva dialógica.”

Quase uma década antes da publicação da BNCC, Barbosa (2009, p. 52) criticava e alertava:

A vida social em sua complexidade está presente no currículo da educação infantil. Ainda que as novas concepções de currículo destaquem-se nas pesquisas e nos discursos acadêmicos, a orientação e a sistematização da ação educativa na educação infantil permanece como uma listagem de objetivos e conteúdos, numa grade obrigatória, algumas vezes pautando-se pelas áreas do conhecimento, outras pelas características de faixas etárias. Parece que a complexidade contida no cotidiano “não cabe” nas formas até aqui utilizadas como modo “científico” de produzir, registrar e organizar as práticas educacionais. Algumas propostas curriculares são tão específicas que o professor torna-se apenas um aplicador ou reproduzidor daquilo que foi pensado, planejado e elaborado por outros profissionais.

Ao tempo em que estabelece a crítica, a autora aponta algumas tendências recorrentes desses modelos curriculares na/da EI, como sendo as seguintes: áreas de desenvolvimento, áreas de conhecimento, calendário de eventos, controle social, contextos educativos e/ou núcleos temáticos e linguagens.

Lopes e Sobral (2014) considerando o caráter difuso das modalidades organizativas do cotidiano das crianças, ou seja, dos modos de estruturação do currículo, afirmam:

Registramos que esses modos de compreender e desenvolver o currículo não são excludentes, mas, coexistentes nas instituições, com maior ou menor intensidade. Seu desenvolvimento vincula-se, tanto aos sentidos atribuídos pelos profissionais responsáveis, à criança, à aprendizagem, à educação e à organização curricular, como também às suas condições de trabalho e de formação, em que tais sentidos se constituem, se transformam, se consolidam, condições essas definidas também no jogo das relações em que são produzidos conhecimentos que são difundidos socialmente, bem como as políticas públicas – que assumem ou negam esses conhecimentos – e seus desdobramentos nas práticas das instituições. Compreendemos que ainda persistem (in)definições relativas a currículo na/para educação infantil, mesmo compreendendo que as orientações normativas não devem comprometer a autonomia das instituições para elaborar seus projetos pedagógicos com a participação da comunidade educativa, consideramos a dificuldade legítima de professores e outros sujeitos da prática em definir o que os bebês (crianças de zero a aproximadamente dezoito meses), bem como as crianças de dezoito meses a aproximadamente três anos e onze meses e as crianças de quatro a cinco anos podem

e precisam aprender para se desenvolver de forma integral considerando suas especificidades. (LOPES; SOBRAL, 2014, p. 98).

Diante do que vimos levantando, são notórias as controversas em torno da organização curricular. Embora percebamos um movimento de avanço nas questões que dizem respeito às pautas curriculares na/da EI, essas controversas revelam a falta de clareza quanto à sua finalidade, às concepções e especificidades do currículo e da EI e desafiam os pesquisadores da área e os profissionais da primeira etapa da EB, tornando-se muitas vezes uma questão espinhosa e polêmica.

E, é nesse espinhoso terreno que se dá o lançamento do documento de referência da BNCC, gerando inúmeras discussões e debates e configurando novos desafios para a educação nacional, tanto em seus aspectos legais quanto em seus aspectos teórico-metodológicos e ideológicos. (CAMPOS; BARBOSA, p. 2015).

O resgate das tensões ocorridas durante a formulação da BNCC referente à EI foi feito por Barbosa e Fernandes (2020) e contribui fortemente para a compreensão dos limiares desse processo. Embora não tenhamos a intenção de nos demormos nesse recorte, tomamos de empréstimo alguns cortes que possam contribuir para o entendimento desse enredo.

Primeiramente, a escolha das autoras em situar a discussão no bojo das disputas políticas, econômicas e sociais. Para introduzir o texto, elas alertam que “escrever sobre uma política educacional contemporânea considerando a complexidade e as disputas políticas, econômicas e sociais que a envolvem não é tarefa fácil.” (BARBOSA; FERNANDES, 2020, p. 115).

Certamente, as dificuldades iniciais se avolumaram em torno da decisão primeira de participar ou não dessa construção política nacional. Como bem retomam as mesmas autoras

A construção da política de institucionalização da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), no Ministério da Educação (MEC), especialmente no que se refere ao âmbito da educação infantil brasileira, precisa ser compreendida dentro de um contínuo enfrentamento de paradoxos colocados de forma sistemática como parte do processo de integração da educação infantil ao sistema educacional. Integrar um sistema exige assumir, para o bem e para o mal, as suas características identitárias. Dessa forma, financiamento protegido constitucionalmente, currículo, docente com formação superior, avaliação em larga escala e férias foram temas que passaram a ser debatidos na educação infantil desde quando esta se tornou primeira etapa da educação básica. Participar ou não da elaboração dessa política curricular (BNCC), com base constitucional, iniciada em um governo popular, ou excluir-se da produção de um “documento propositivo”, ponto de partida para o debate nacional que afetaria milhões de bebês e crianças pequenas, suas famílias e trabalhadores e trabalhadoras da educação era a questão colocada. (BARBOSA; FERNANDES, 2020, p. 116).

Além dos argumentos já apresentados, as autoras acrescentam elementos importantes que balizaram a decisão ético-política da área pela participação:

A perspectiva da dissolução da etapa, com a obrigatoriedade dos 4 e 5 anos de idade, e o aniquilamento de um modelo educacional. Recentemente articulado (BRASIL. Lei nº 9.394, 1996) colocava-se como questão central para a sobrevivência da própria educação infantil. A obrigatoriedade da pré-escola estava levando as crianças de 4 e 5 anos para a escola de ensino fundamental, em tempo parcial, e os grupos empresariais e religiosos conservadores, que sempre evidenciaram grande interesse na socialização da pequena infância e/ou nas verbas ou isenções fiscais dos processos de terceirização, faziam-se presentes para assumir a creche. Assim, a escolha de participar da BNCC não foi apenas cumprir a exigência legal historicamente acordada, mas uma escolha ético-política para garantir no texto a articulação da etapa e o cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEIs (BRASIL. CNE. CEB, 2009). Afirmar a integralidade do atendimento da creche e pré-escola e a exigência de professor formado – uma vez que somente ele é o profissional responsável pela produção de currículo – manteriam o projeto da educação infantil (EI). A sustentação dessa tensão pela equipe que participou da elaboração da BNCC-EI em sua fase inicial somente se tornou possível pela interlocução constante com os coletivos de educadores infantis. Nesse cenário, os processos que começaram “de cima para baixo” são disputados para que possam se transformar, pela participação social, em “de baixo para cima”, tendo, assim, compromisso político e legitimidade social. Vivia-se uma situação complexa: situar-se simultaneamente dentro e fora da política do Estado, constituindo a participação e, ao mesmo tempo, procurando romper com a tecnocracia. (BARBOSA; FERNANDES, 2020, p. 117).

O texto das autoras consolida os argumentos centrais que consubstanciaram a decisão pela participação, dentre os quais, destacamos ainda os seguintes:

A formulação de uma BNCC-EI é uma demanda legítima da população brasileira, consagrada nas legislações e políticas que vinham sendo tecidas desde a Constituição Federal, passando pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB) e pelos planos nacionais de educação. O estabelecimento de uma BNCC não é um evento arbitrário, precisa ser compreendido no âmbito de um Estado Federativo e de uma sociedade plural como uma disputa pelas dimensões comuns da formação da cidadania de bebês, crianças e jovens da Nação brasileira. [...] Naquele contexto, o debate nacional sobre uma Base Nacional Comum Curricular passou a ser compreendido como um espaço de luta pela identidade da educação infantil, que vinha sendo construído historicamente na pluralidade de concepções pedagógicas e de forma coletiva. Não participar do debate sobre a BNCC-EI era um grande risco de deixar aberto um espaço para que outros interesses e concepções (de dentro e de fora do governo) assumissem as proposições referentes à educação infantil. Como em toda política social em sociedades desiguais e complexas tal qual a brasileira, os riscos estavam claros nas duas possibilidades. (BARBOSA; FERNANDES, 2020, p. 118).

Embora os dissensos tenham marcado presença no bojo dessas decisões, a opção feita segue um curso, cuja retomada é narrada por Barbosa e Fernandes (2020), sendo muito válida sua apreciação.

A súmula dessa história aponta os seguintes eventos: convite de 116 profissionais vinculados à educação pública para a elaboração da primeira versão da BNCC – feito pela Secretaria de Educação Básica do MEC; indicação de especialistas em EI priorizando os campos interdisciplinares – pela Coordenação Geral da Educação Infantil (COEDI); contratação de 12 consultores que se debruçaram sobre experiências que seriam ampliadas na EI; contratação de 4 pareceristas críticos (BARBOSA; FERNANDES, 2020).

De acordo com a narrativa das autoras,

Desse modo, por dentro do processo, mudou-se o processo, ampliou-se o debate e a participação social, organizou-se um currículo centrado-se nos direitos e nos campos de experiências, e não apenas nos objetivos de aprendizagem por faixa etária. Da ênfase nos objetivos, exigida pelo modelo, passou-se à defesa dos direitos das crianças e, das áreas de conhecimento, para os campos de experiência (BARBOSA; FERNANDES, 2020, p. 119).

Feita essa contextualização, nos dedicamos brevemente à apresentação estrutural do documento final da BNCC-EI e ao que de novo se destaca nela, se comparado a outros documentos que compõem a política curricular brasileira para a primeira etapa da EB, já situados nesse escrito. O texto publicado em 2017 (BRASIL, 2017), na seção destinada à EI, compõe-se de duas partes: “a Educação Infantil na Base Nacional Comum Curricular”; e, “a Educação Infantil no contexto da Educação Básica”.

Essa segunda parte, traz, além dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento na EI, a discussão acerca dos campos de experiências, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para a EI e, a discussão acerca da transição da EI para o EF.

Consubstanciando-se primordialmente nas DCNEI, o documento retoma daquele documento a concepção de criança e das brincadeiras e interações como eixos estruturantes das práticas pedagógica.

O delineamento dos seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento, tendo em vista os eixos estruturantes das práticas pedagógicas e as competências gerais da EB, buscam assegurar, na EI, as condições para que as crianças aprendam em situações nas quais tenham a possibilidade de desempenhar um papel ativo, vivenciarem desafios e se sentirem provocadas a resolvê-los, podendo construir significados sobre si, os outros e o mundo social e natural. (BRASIL, 2017).

São seis os direitos de aprendizagens e desenvolvimento da EI delineados na BNCC: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se. O detalhamento dos mesmos assim se explicita no documento:

**Conviver** com outras crianças e adultos, em pequenos e grandes grupos, utilizando diferentes linguagens, ampliando o conhecimento de si e do outro, o respeito em relação à cultura e às diferenças entre as pessoas.

**Brincar** cotidianamente de diversas formas, em diferentes espaços e tempos, com diferentes parceiros (crianças e adultos), ampliando e diversificando seu acesso a produções culturais, seus conhecimentos, sua imaginação, sua criatividade, suas experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais.

**Participar** ativamente, com adultos e outras crianças, tanto do planejamento da gestão da escola e das atividades propostas pelo educador quanto da realização das atividades da vida cotidiana, tais como a escolha das brincadeiras, dos materiais e dos ambientes, desenvolvendo diferentes linguagens e elaborando conhecimentos, decidindo e se posicionando.

**Explorar** movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia.

**Expressar**, como sujeito dialógico, criativo e sensível, suas necessidades, emoções, sentimentos, dúvidas, hipóteses, descobertas, opiniões, questionamentos, por meio de diferentes linguagens.

**Conhecer-se** e construir sua identidade pessoal, social e cultural, constituindo uma imagem positiva de si e de seus grupos de pertencimento, nas diversas experiências de cuidados, interações, brincadeiras e linguagens vivenciadas na instituição escolar e em seu contexto familiar e comunitário. (BRASIL, 2017, p. 38).

Estes objetivos devem ser observados a fim de que sejam garantidos, sem perder de vista a concepção de criança e a necessidade de impressão da intencionalidade educativa às práticas pedagógicas em creches e pré-escolas. (BRASIL, 2017).

Outro aspecto relevante da BNCC-EI diz respeito à organização curricular estruturada nos cinco campos de experiências, no âmbito dos quais são definidos os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação; Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações (BRASIL, 2017).

Destaque-se que, embora traga aproximações com arranjos, modalidades organizativas e modos de estruturação do currículo – incluindo os anunciados por Barbosa (2008) e referidos anteriormente neste escrito – a definição do modo de estruturação por meio dos campos de experiências, considera, essencialmente que:

Os campos de experiências constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural. A definição e a denominação dos campos de experiências também se baseiam no que dispõem as DCNEI em relação aos saberes e conhecimentos fundamentais a ser propiciados às crianças e associados às suas experiências. (BRASIL, 2017, p. 40).

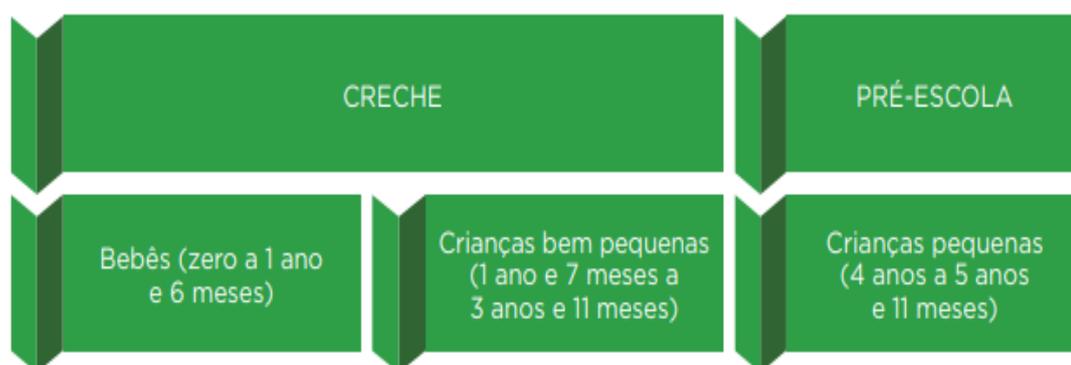
Já os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para a EI são ampliados, tendo em vista que nessa etapa educacional as aprendizagens essenciais não se limitam (ou, ao menos não deviam, e não devem) às listas de conteúdos predefinidos.

Destarte, compreendem tanto comportamentos, habilidades e conhecimentos quanto vivências que promovam aprendizagem e desenvolvimento nos distintos campos de experiências, nos quais as brincadeiras e as interações são os eixos estruturantes (BRASIL, 2017).

Destaque-se ainda que de acordo com a BNCC, reconhecendo as especificidades dos diferentes grupos etários (bebês, crianças bem pequenas e crianças pequenas) que constituem a etapa da Educação Infantil, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento estão

sequencialmente organizados em três grupos por faixa etária, que correspondem, aproximadamente, às possibilidades de aprendizagem e às características do desenvolvimento dos sujeitos atendidos, conforme indicado na Figura 5. No mesmo documento, encontramos a ressalta de que esses grupos não sejam considerados de forma rígida, já que há diferenças de ritmo na aprendizagem e no desenvolvimento dos bebês, das crianças bem pequenas e das crianças que precisam ser consideradas na prática pedagógica. (BRASIL, 2017).

**FIGURA 5 – ORGANIZAÇÃO DOS GRUPOS POR FAIXA ETÁRIA - BNCC**



Fonte: Brasil (2017)

Como já dito, quando anteriormente referimos à BNCC no EF e no EM, a publicação e seu processo de construção têm sido bastante criticados, desde o início dos primeiros eventos de seu percurso. No caso da EI, isso não difere, especialmente em termos de aceitação. Como bem destacam Barbosa e Flores (2020, p. 90), “desde o início das discussões sobre a elaboração de uma BNCC para o Brasil, os debates foram polarizados entre defensores e opositores.”

As autoras, ao pontuarem alguns avanços e desafios para a consolidação da identidade da EI, destacam alguns dos principais argumentos que vêm emergido desde o início das discussões para a organização de uma BNCC. Dos argumentos pontuados pelas autoras, encontram-se os favoráveis e os contrários à implementação de uma BNCC.

Embora não seja nossa intenção retomar a fundo esses argumentos, tampouco esgotá-los, além dos aqui já referidos e dos apresentados por Barbosa e Flores (2020), consideramos pertinente retomar breves destaques no sentido de endossar a opção feita. Campos e Barbosa (2015) rememoram que a defesa de uma BNCC se pautou na lógica de defesa de um projeto societário mais justo, estando definida com meta no atual PNE. Além disso, as autoras destacam:

A defesa da necessidade de uma Base Nacional Comum também foi ratificada em decorrência de que, atualmente no País, o que pauta a base curricular da educação básica são as avaliações externas, e de modo similar o trabalho do professor é direcionado pelo mercado editorial, via a adoção dos livros didáticos contendo os

conteúdos para as provas. No campo da educação infantil, conforme foi procurado evidenciar acima, a defesa residiu, sobretudo, na necessidade de operacionalizar as diretrizes curriculares, isto é, construir uma orientação a partir da qual os professores pudessem desenvolver suas práticas, respeitando as diversas dimensões da infância e dos direitos das crianças. (CAMPOS; BARBOSA, 2015, p. 359).

Destarte as críticas, polêmicas e oposições forjadas no curso do processo de elaboração, discussão e publicação da BNCC, ao escreverem “O que é básico na Base Nacional Comum Curricular para a Educação Infantil”, os quatro pesquisadores da área que atuaram na linha de frente dessa discussão, atuando como consultores do MEC e que assumiram a tarefa de pareceristas críticos a que referimos, ressaltam que de forma explícita ou não a Constituição Federal de 1988 já trazia a ideia de uma Base Nacional Curricular quando no artigo 210 previu a fixação de “conteúdos mínimos para o EF, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais” (BRASIL, 1988). Acrescentam que embora na redação original da LDB (BRASIL, 1996), a proposição de uma base comum não incluía a EI, quando da sua atualização, em 2013, a exigência de uma BNC para a EI foi incluída. (BARBOSA et al, 2016).

Além desses dois importantes instrumentos legais, os autores fazem referência ainda à Resolução CNE/CEB nº 4 de 2010 – que aponta a necessidade de uma base nacional comum para a EB (BRASIL, 2010) – e ao PNE, especialmente da Meta 7 – que preconiza o estabelecimento e implantação das diretrizes pedagógicas para a EB e a Base Nacional Comum dos currículos. (BARBOSA et al, 2016).

Ao referirem às suas atuações nessa desafiadora tarefa, destacam alguns pontos que marcaram suas posições na produção da versão da BNCC, como forma de respeitar o movimento de constituição da identidade da área, dentro dos limites em que lhes foi possível trabalhar. São eles:

- partimos dos consensos já construídos na área e no que está disposto nas atuais Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI -Resolução CNE/CEB nº. 05/09), em especial no que se refere à definição de criança, currículo e função sócio-política e pedagógica da proposta pedagógica;
- buscamos aproveitar a extensa produção científica, em diferentes áreas do conhecimento, para pensar os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento de crianças de até cinco anos de idade;
- assumimos o foco de viabilizar o direito de as crianças, desde seu nascimento, cultivarem sua curiosidade e terem acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de saberes e conhecimentos, como requisito para sua formação humana e cidadã;
- acreditamos que, além disso, elas devem ter assegurado pela instituição de EI seu direito à proteção, à saúde, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade, à cultura, às artes, à brincadeira, à convivência e à interação com outras crianças.
- Consideramos que o planejamento, o desenvolvimento e a avaliação curricular devem:
  - a) levar em conta as especificidades e os interesses singulares e coletivos das crianças como elementos norteadores;

- b) ver cada criança como uma pessoa inteira na qual os aspectos motores, afetivos, cognitivos e linguísticos integram-se, estabelecem conflitos, em permanente mudança;
- c) ter atenção às singularidades das crianças e suas diversidades culturais, sociais, étnicas, promovendo experiências que lhes ofereçam a possibilidade de perceber um mundo diversificado, múltiplo, enquanto constroem sua identidade, o que requer o estabelecimento de uma importante relação de parceria com as famílias;
- d) garantir seis direitos de aprendizagem na Educação Infantil: conviver, brincar, participar, explorar, expressar, conhecer-se;
- e) tratar o arranjo curricular para a Educação Infantil em Campos de Experiências, como propõe o Parecer CNE/CEB nº20/09;
- f) garantir as condições necessárias ao trabalho pedagógico na Educação Infantil: a organização de espaços que ofereçam às crianças oportunidades de interação, exploração e descobertas; o acesso a materiais diversificados geradores de enredos para as explorações, para as produções e para as brincadeiras infantis e a gestão do tempo, proporcionando uma jornada que lhes dê o tempo necessário para viverem suas experiências cotidianas, valorizando especialmente as oportunidades de interações e brincadeiras.
- g) pensar formas de acompanhamento e avaliação do trabalho com as crianças. (BARBOSA et al, 2016, p. 25-26).

Por fim, os autores entendem que um currículo é definido na escola, pelos seus profissionais junto com as crianças e que uma BNCC serve como referência para a tomada de decisões pelas equipes escolares. Com essa afirmativa, damos por encerrada essa parte e anunciamos a seguinte, dedicada à especificidade formativa desses profissionais.

#### **2.2.6. A especificidade formativa das/dos profissionais da Educação Infantil e suas relações com os saberes e fazeres na Educação Infantil**

Parafraseando Tardif (2012), quais são os saberes que servem de base ao ofício de professor da EI? O pesquisador canadense dedicado aos estudos e investigações sobre formação e profissão docente introduz uma de suas mais importantes obras traduzidas e publicadas no Brasil, “Saberes Docentes e formação profissional”, com um potente questionamento: “Quais são os saberes que servem de base ao ofício de professor?” (TARDIF, 2012, p. 9).

Seguidamente, a pergunta é fracionada noutras dez questões por ele disparadas, a saber:

[...] quais são os conhecimentos, o saber-fazer, as competências e as habilidades que os professores mobilizam diariamente, nas salas de aula e nas escolas, a fim de realizar concretamente as suas diversas tarefas? Qual é a natureza desses saberes? Trata-se, por exemplo, de conhecimentos científicos, de saberes “eruditos” e codificados como aqueles que encontramos nas disciplinas universitárias e nos currículos escolares? Trata-se de conhecimentos técnicos, de saberes da ação, de habilidades de natureza artesanal adquiridas através de uma longa experiência de trabalho? Todos esses saberes são de caráter estritamente cognitivo ou de caráter discursivo? Trata-se de conhecimentos racionais, baseados em argumentos, ou se apoiam em crenças implícitas, em valores e, em última análise, na subjetividade dos professores? Como esses saberes são adquiridos? Através da experiência pessoal, da formação recebida num instituto, numa escola normal, numa universidade, através do contato com os professores mais experientes ou através de outras fontes? Qual é o papel e o peso dos saberes dos professores em relação aos outros conhecimentos que marcam a atividade

educativa e o mundo escolar, como os conhecimentos científicos incorporados nos programas escolares etc.? Como a formação dos professores, seja na universidade ou noutras instituições, pode levar em consideração e até integrar os saberes dos professores de profissão na formação de seus futuros pares? (TARDIF, 2012. p. 9).

Sem dúvida, dada a amplitude das questões lançadas, dirimi-las não é tarefa possível de ser feita aqui. O autor anuncia que os oito ensaios que compõem aquela obra dedicam-se à tentativa de responde-las, por compreendê-las como questões que têm dominado a pesquisa internacional sobre ensino e que têm marcado profundamente a problemática da profissionalização do ofício de professor em vários países.

De longe, intentaríamos dedicação a qualquer dessas. Citamo-las apenas para lembrar que muitas são (incontáveis, talvez) as questões que contornam a dimensão formativa e a atuação dos profissionais na/da educação, sobretudo a docência na EI – inclusive, muitas ainda sem respostas ventiladas.

Sendo assim, embora não intencionemos nos demorar nessa parte que discute a especificidade formativa e suas relações com os saberes e fazeres – especialmente, no âmbito da docência dos profissionais da EI –, consideramos pertinente trazê-la nesse escrito por compreendermos e advogarmos a importância da demarcação dessa especificidade em sua relação com a identidade da EI.

É nesse terreno – o da formação de professores – que vimos transitando nos últimos anos. No trânsito dessa experiência docente, no Curso de Pedagogia do CEDU/UFAL, temos priorizado a realização de uma atividade de sondagem e levantamento de concepções, saberes, experiências e vivências relacionados aos temas e conteúdos contemplativos às disciplinas de Saberes e Metodologias da EI 1 e 2<sup>24</sup> e Saberes e Didática da EI 1 e 2<sup>25</sup>.

Dentre os questionamentos lançados aos estudantes, estão os seguintes: “No seu entendimento, o que é ser professora e professor da EI?; Para você, qual o sentido da docência na EI?; O que te levou a ingressar na Pedagogia e, quais suas perspectivas e expectativas quanto à docência na EI?; Como você se sente ao pensar na possibilidade de se responsabilizar pelos cuidados e pela educação de bebês, crianças bem pequenas e pequenas, com vista à promoção do seu desenvolvimento integral e integrado?; Tomando como base experiências e vivências (suas e/ou de terceiros), quais os desafios enfrentados no exercício da docência na EI?; Na sua compreensão, qual a especificidade formativa para a docência na EI? e, No seu entendimento, que saberes devem ter os profissionais da EI, com vistas aos fazeres a serem materializados em distintos cotidianos de creches e pré-escolas brasileiras?

---

<sup>24</sup> Ambas compõem a matriz curricular no Curso de Pedagogia do CEDU da UFAL (CEDU, 2006).

<sup>25</sup> Ambas compõem a matriz curricular no Curso de Pedagogia do CEDU da UFAL (CEDU, 2018).

Via de regra, nota-se que, interpelados por essas questões, alguns estudantes relatam o impacto, o espanto e o estranhamento causados pelas provocações lançadas. De acordo com alguns, as questões põem em cheque o que consideram “saberem” sobre a EI e desestabilizam convicções em torno de algumas “certezas” até então consolidadas. Outros, relatam o reconhecimento e relevância das mesmas, com vistas ao recorte formativo por meio dos conteúdos anunciados no ementário daquelas disciplinas e à (re)construção dos saberes propostos naqueles ementários do curso de Pedagogia (CEDU/UFAL).

Os temas da formação e da docência são, sem dúvida, de grande relevância, – tanto do ponto de vista de uma discussão mais genérica, quanto da particular aproximação com a EI – no âmbito formativo dos profissionais da primeira etapa da EB. Em termos gerais, pode-se dizer que são temas caros, relevantes, atuais, emergentes e complexos, que carregam um sentido polissêmico.

Enquanto docentes e pesquisadores vinculados ao Curso de Pedagogia (CEDU/UFAL), compreendemos que entender a complexidade dos fenômenos que envolvem os múltiplos cotidianos dos diferentes níveis de educação no Brasil – sobretudo da EI – é um dos desafios postos ao processo de formação do pedagogo.

Para uma análise adequada do tema, é importante considerar a atuação docente vem sendo apontada como uma das principais responsáveis pelo processo ensino-aprendizagem nas escolas e pela promoção do processo de desenvolvimento integral e integrado e das aprendizagens infantis em creches e pré-escolas, consideradas as especificidades da EI (SILVA, 2011).

Portanto, lançamos mão do entendimento de que a atuação docente é permeada por concepções, crenças, valores e saberes (TARDIF, 2012; PIMENTA, 1999) construídos durante a formação (inicial ou continuada) e pelas experiências vividas por esses sujeitos, sejam antes, durante ou depois do ingresso em um programa de formação de professores.

Nesse contexto, acrescentamos os dissensos de ordem política, epistemológica e metodológica em torno da sua natureza, dos formatos, do objeto etc., que circundam as discussões e produções sobre os temas da formação e da docência. Destarte, embora existam os muitos dissensos, sua relevância e importância são consensuadas por seus debatedores e estudiosos.

Situada em um cenário mais amplo de problemáticas relevantes – nacionais e internacionais – a formação de professores é uma temática sob a qual incontáveis pesquisadores têm se dedicado nas últimas décadas no Brasil e no mundo. Amplamente discutida nas esferas

acadêmica e governamental, carrega o estigma da responsabilização por grande parte das problemáticas relacionadas ao desenvolvimento do processo educativo (SILVA, 2011).

Conforme apontam Albuquerque et al (2018), estudos e pesquisas desenvolvidos trouxeram consenso da importância da formação dos profissionais para a qualidade da educação. Para endossar tal afirmativa, referenciam Campos et al (2006 p. 100), ao afirmarem: “Um dos principais critérios de qualidade utilizados internacionalmente para avaliar a qualidade de escolas em qualquer nível de ensino é o tipo de formação prévia e em serviço dos professores ou educadores que trabalham diretamente com os alunos”.

Estabelecendo um corte mais específico ao que nos propomos aqui – discorrer sobre a especificidade formativa e da docência na primeira etapa da EB – e alinhando-se com essa contextualização mais genérica, ratificamos defesa feita em outra ocasião: a formação dos profissionais da EI é uma necessidade emergente! (SILVA, 2011). Por assim concebê-la, ratificamos a importância de a tratarmos aqui.

Entendemos que a formação dos profissionais da EI é uma das questões mais debatidas pela área, especialmente nas três últimas décadas, acompanhando, perpassando e compondo as tessituras históricas, políticas, normativas, pedagógicas e curriculares a quem vimos tratando nas últimas páginas do presente escrito.

No bojo dessas tessituras, Ostetto (2012), relaciona o tema da formação dos profissionais da primeira etapa da EB à qualidade dos serviços ofertados na EI, uma vez que o reconhecimento do direito das crianças brasileiras ao atendimento em creches e pré-escolas colocou em cena, nos anos 1990, o questionamento da qualidade desse atendimento. De acordo com a autora o cumprimento dos critérios de qualidade e a construção de uma prática comprometida com a qualidade dos serviços, e, por extensão, com as crianças, dependerão dos profissionais que estejam trabalhando no cotidiano das creches e pré-escolas.

Historicamente situada,

A educação infantil, com a promulgação da LDB/96, compondo a primeira etapa da educação básica, fez germinar um maior número de pesquisas que deram visibilidade às especificidades dessas instituições, responsáveis pelo cuidado e educação das crianças de zero a seis anos de idade, assim como realçou a preocupação com a formação de professores/as dessas crianças e as especificidades da educação das crianças pequenas. (ALBUQUERQUE et al, 2018a, p. 1).

Refletindo essa preocupação, dentre tantas produções alavancadas a partir de então, “Encontros e desencontros na Educação Infantil” foi o tema central sob o qual professores, autores e pesquisadores brasileiros (e alguns europeus) se dedicaram, na passagem do ano 2000, por ocasião do Congresso Paulista de Educação Infantil (COPEDI), promovido pelo Fórum Paulista de Educação Infantil, ocorrido em Águas de Lindóia-SP. Daquele evento, originou-se

o livro organizado pela professora Maria Lúcia de A. Machado, que reuniu uma coletânea, registro histórico de uma parcela significativa dos textos apresentados em mesas redondas e seminários, publicado alguns anos depois (MACHADO, 2008). A segunda parte do livro, composta por nove textos, intitula-se “Os profissionais de Educação Infantil: formação, atuação e perspectivas”, soma metade do quantitativo de páginas escritas na obra, uma parcela significativa do livro.

Dentre os textos publicados, ao escrever “Encontros e desencontros na formação dos profissionais na Educação Infantil”, Kishimoto (2008, p. 107) anuncia que entre as questões que mobilizam os educadores da infância, encontram-se as discussões sobre a formação profissional e a prática pedagógica, advertindo:

Desde tempos passados, acumulam-se os problemas na formação, em decorrência da pouca clareza do perfil profissional desejado nos cursos de formação propostos. As contradições aparecem nos cursos amorfos que não respeitam a especificidade da educação infantil. Se a afirmação da pedagogia da infância representa um momento de encontro, de acerto, ao exigir um corpo de conhecimentos capaz de perceber especificidades para as crianças de 0 a 6 anos e de 7 a 10 anos, as práticas adotadas, de um curso sem diferenciação para formar profissionais a fim de educar crianças de 0 a 10 anos, representam desencontros de concepções e de ações, conduzindo a educação infantil ao reboque das séries iniciais do ensino fundamental. Essa filiação inadequada cristalizou práticas conhecidas como a “escolarização” na educação infantil.

Naquela mesma coletânea, Kramer (2008) se dedicou à “Formação de profissionais de Educação Infantil: questões e tensões”. A autora categorizou essas questões e tensões em dois blocos: as de natureza econômica e política e, as de natureza social e cultural, ressaltando: “Toda proposta pedagógica tem uma história e, nela, a formação dos profissionais envolvidos está presente de maneira central, sobretudo quando oferece possibilidades de lembrar e de refletir a própria prática.” (KRAMER, 2008, p. 119).

Essas questões referidas pelas autoras, e outras mais anunciadas nos demais textos que compõem aquele livro, embora tenham sido apontadas pouco mais de vinte anos atrás (quando da realização do evento que as originou), se mantêm atuais e se relacionam às distintas problemáticas que giram em torno da formação e da atuação dos profissionais da EI.

Alinhando-se às problemáticas anunciadas Barbosa e Horn (2008, p. 40) ressaltam que “Infelizmente, a formação dos professores ainda é precária no que diz respeito aos conhecimentos específicos que eles precisarão trabalhar com as crianças da educação infantil.”

Pouco tempo antes dessa publicação, Horn (2004, p. 14) já havia problematizado o tema da formação dos profissionais da EI, questionando: “[...]se temos produção científica, se a legislação nos coloca em um patamar nunca antes alcançado, o que está faltando para nossas instituições de ensino realizarem um trabalho de qualidade?” Seguidamente, a autora aponta ao

menos três fatos impossíveis de serem dissipados em tempo breve: uma prática desenvolvida por anos e anos voltada apenas para a guarda e o cuidado; a pouca atenção à formação profissional dos educadores infantis; e, um atendimento precário em todos os sentidos. Diante daquele cenário e naquela mesma contemporaneidade a que nos referíamos parágrafos anteriores, do início dos anos 2000, a autora anuncia, como que numa palavra de ordem, que havia chegado o momento de muito trabalho e de muitas modificações de ordens estruturais e pedagógicas, provocando: “Neste momento tão curial para a educação infantil, podemos nos perguntar: Por onde começar? Que caminhos trilhar para dar às crianças de 0 a 6 anos uma educação de qualidade? Qual poderia ser o fio condutor das mudanças?” (HORN, 2004, p. 14).

A resposta às suas perguntas aponta para a defesa da autora naquele momento e se mantem no que seguimos defendendo, quase vinte anos após: o investimento na formação dos profissionais que atuam na EI é um dos caminhos a serem seguidos rumo à tão conclamada qualidade.

Sobre isso, a autora acrescenta:

Historicamente, esses educadores, em sua grande maioria, sobretudo os que atendem a demanda das camadas mais empobrecidas da população, têm sua prática ancorada no fato de ter paciência, de gostar de criança, de não ter uma formação profissional, de ter um trabalho próximo às suas casas, etc. [...] A precariedade na formação de educadores infantis no Brasil, de modo geral, é de toda a ordem. Vários motivos podem ser apontados, desde os aspectos históricos da trajetória dessa etapa de ensino [...], até a cultura ainda muito forte de que para trabalhar com crianças basta gostar e ter paciência com elas. Estes dados revelam um cenário de precariedades. (HORN, 2004, p. 14).

Sem intencionar privilegiar o pessimismo, além das questões aqui anunciadas e denunciadas, identificamos extensa referência às problemáticas oriundas e/ou relacionadas à formação e à atuação dos profissionais da EI, dentre as quais tomamos algumas citadas por Barbosa (2009, p. 35):

Um exemplo importante dessa problemática é a relação que se estabelece entre o professor e o auxiliar. Ambos estão na sala, atendem o grupo de crianças e suas famílias, porém há grande diferenciação salarial nas funções, no horário de trabalho e no tipo de atividades realizadas. Uns educam e outros cuidam das crianças, rompendo, de modo inaceitável, a articulação educar e cuidar. Além disso, essa dissociação acaba sugerindo a vinculação entre menor formação e as ações relativas ao corpo e maior formação e as tarefas dirigidas à mente, o que se coloca em completo antagonismo com as afirmações dos documentos legais e acadêmicos.

Sobre essas questões, autora adverte que todos os adultos que participam da escola são educadores e, acrescenta que, enquanto esses profissionais estão executando suas funções específicas, ensinam as crianças o respeito às suas tarefas profissionais e o cuidado com os outros e compartilham com elas práticas sociais ligadas à alimentação, ao cuidado do corpo e

do ambiente, ao pertencimento a um grupo cultural, ao brincar, à segurança da escola, afinal esses são conteúdos educacionais na EI. (BARBOSA, 2009).

Nesse mesmo contexto das problemáticas envolvidas ao tema, Richter (2016, p. 33) destaca:

O trabalho docente na Educação Infantil reúne, ao mesmo tempo, grandes expectativas e grandes questionamentos. Se, por um lado, constitui uma profissão em expansão, diante do crescimento da demanda de matrículas e das profundas mudanças na função social e política da educação de crianças de zero a cinco anos no Brasil, por outro, enfrenta intensos debates em torno de sua identidade profissional. Ambas as situações são atravessadas pela revisão contemporânea dos sentidos culturais de ensinar e de aprender em uma sociedade cada vez mais voltada para a especialização técnica dos saberes e fazeres. Essa especialização crescente vem mudando aceleradamente os modos de produzir interações e conceber conhecimentos, o que torna necessário pensar o presente para interrogar quais as chaves para interpretar e habitar o mundo que nós, adultos, estamos legando às novas gerações.

No que é possível perceber, além de atuais, são complexas, relevantes e historicamente situadas, todas as problemáticas relacionadas à formação e à docência na EI. Silva (2016, p. 59), ao discorrer sobre a “Docência na Educação Infantil: contextos e práticas”, ressalta que “[...] a prática profissional faz parte de um contexto mais amplo de relações que a torna uma ação social, histórica e cultural, marcada por visões, representações e concepções que a influenciam, mesmo que não se tenha plena consciência disso.”

A autora destaca que para refletirmos sobre a docência na EI se faz necessário um retorno às formas como essa atividade vem se constituindo no Brasil, ao longo das últimas décadas. A sùmula dessa história é tratada pela autora naquela publicação (SILVA, 2016) e, com riqueza de detalhes que se somam e favorecem a compreensão dessa tessitura, em outras publicações, a exemplo das seguintes: Silva (2003, 2008, 2009, 2013, 2014 e 2016), Cerisara (1996, 1999, 2002, 2002a e 2008), Bonetti (2004), Albuquerque (2013), Albuquerque et al (2018), Campos (1999 e 2018), Kramer (2005, 2008), Rosemberg (1984, 1992, 1994, 2001, 2008), Côco (2012, 2013 e 2015), Batista (2013), Oliveira-Formosinho (2002, 2007), Vitoria (1999), Gomes (2009), Carvalho (2002) e outros mais.

Embora não voltemos nessa história, destacamos dois eventos que a compõem e que representam marcos de extrema relevância e de impactos no arrolar histórico tratado pelos autores supracitados. Referimo-nos às definições legais que operam diretamente nos aspectos referentes à formação para o exercício da docência na EI: a LDBEN, Lei n° 9394/96 (BRASIL, 1996) e a Resolução n° 1, de 15 de maio de 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia (DCNCP) (BRASIL, 2006f).

No tocante à LDBEN, embora reconheçamos um avanço operado a partir das definições expressas na Lei, comungamos da crítica apresentada por Barbosa (2009, p36), ao afirmar.

[...] a LDB deixou claro que para o exercício da docência era necessária, preferencialmente, a formação em curso de Pedagogia e, se necessário, a formação em nível médio. Contudo, muitos sistemas e estabelecimentos educacionais perpetuam a situação de ter muitos profissionais sem formação ou com ensino médio e poucos com curso de Pedagogia. As atribuições e as funções do professor de educação infantil ainda têm pontos de controvérsias. Está claro que a formação e as características do professor em uma escola convencional não são as necessárias, nem as suficientes para realizar uma docência com especificidades de integrar as várias instâncias de educação, proteção, cultura e saúde. Desse modo, os professores da educação infantil estão vivendo um importante momento histórico relacionado à construção de sua identidade profissional, o que aponta para a necessidade de formação constante e de reflexão sobre a prática pedagógica nas escolas infantis como horizonte para essa caminhada.

Referente aos impactos provocados pela instituição das DCNCP, é válido ressaltar que sua instituição confronta a configuração curricular de muitos cursos de Pedagogia e os “obriga” à sua reformulação com vistas ao exigido naquela Resolução, uma vez que, muitos dos cursos, sequer tinham disciplinas eletivas dedicadas à EI – embora dez anos separassem o que havia sido arbitrado pela LDBEN (BRASIL, 1996) para a formação dos professores da EI e a instituição das DCNCP (BRASIL, 2006).

Albuquerque et al (2018), ao se dedicarem ao estudo da “Formação docente para Educação Infantil nos currículos de Pedagogia” referenciam Kein (2007) para destacar que a formação ofertada em Cursos de Pedagogia das universidades federais brasileiras – que ofereciam habilitação em EI até o ano de 2005 – ocorria de forma secundarizada para a EI, com modelos disciplinares restritos e justaposição de metodologias do EF à EI.

Referindo-se a Kiehn (2007), as autoras afirmam:

Para a autora, essa configuração curricular revelou no mínimo duas questões: uma primeira relativa ao esvaziamento da especificidade da formação de professores/as de crianças menores de seis anos (especificidade esta apontada e defendida veementemente pelos pesquisadores da área). Esse esvaziamento se fundamenta pela análise do pouco tempo dedicado a esses conhecimentos na composição dos currículos. Uma segunda questão revelada pela autora se refere à retórica de transposição das práticas de cunho escolarizante – reconhecidamente presente no ensino fundamental – para a educação infantil, promovendo a invisibilidade das práticas educativo-pedagógicas com as crianças de zero a três anos de idade. (KIEHN 2007 apud ALBUQUERQUE et al, 2018).

Certamente, essas definições legais e normativas fomentaram alterações nos currículos dos Cursos de Pedagogia, especialmente, mediante a instituição das DCNCP (BRASIL, 2006) E, nesse limiar, entendemos residir a especificidade principal da formação dos profissionais da EI.

Por outro lado, havemos de considerar que é impossível negar que, para além das definições postas por força de lei, reside uma complexidade de tramas tecidas nas instituições de EI, estas submersas em ações díspares de caráter positivo ou negativo, das quais têm

resultado dilemas, conflitos e inquietações cotidianamente vivenciados e experienciados nessas instituições. (SILVA, 2011)

Sendo assim, algumas das inquietações e dilemas vividos por parte dos professores em instituições de Educação Infantil no Brasil têm refletido – além de outros aspectos – o processo de desvalorização e não reconhecimento da real importância da Educação Infantil para a formação humana [...] Sob essa perspectiva, o que se percebe é que a Educação Infantil tem se constituído um desafio aos professores, geralmente originado por diversos fatores. Aqui destacamos: a não valorização profissional, a (não)formação, a dificuldade de rompimento das perspectivas e práticas assistencialistas historicamente instauradas e perpetuadas, o esquema de trabalho prático, burocrático e mecânico, o não reconhecimento (ou desconhecimento) das especificidades da Educação Infantil e, sobretudo, a ausência dos saberes que lhes dêem subsídios à prática etc. (SILVA, 2011, p. 27).

É na contramão dessas inquietações e dilemas que vimos remando, rumo à importância de demarcarmos a exponencial dialogia entre a formação, a construção de saberes, a docência e os fazeres circunscritos às práticas pedagógicas em distintos cotidianos de creches e pré-escolas. É nessa direção que nos movemos, quando consideramos pertinente interpelar os estudantes de Pedagogia com aquelas questões aqui referidas, dentre as quais, essencialmente, interrogamos: **“Que saberes devem ter os profissionais da Educação Infantil, com vistas aos fazeres a serem materializados em distintos cotidianos de creches e pré-escolas brasileiras?”**

Intentar respostas à questão supracitada, renderia a escrita de um trabalho longo e extenso. Ao novamente citá-la intentamos apenas ratificar a defesa em torno da necessidade de pensarmos as relações entre a formação dos profissionais da EI (inicial ou continuada) e a (re)construção dos saberes e fazeres em creches e pré-escolas.

Sobre os saberes docentes, reverenciamos e nos referenciamos no tratamento dado ao tema por Tardif (2012) – que os concebe como plurais, compostos e heterogêneos – e por Pimenta (1999) – ao mensurar os saberes necessários ao exercício da docência como sendo: saberes da experiência, saberes dos conhecimentos e saberes pedagógicos.

Nesse mesmo rumo e na perspectiva de legitimação da importância da formação e da docência, ao referenciarem Kramer et al (2011), Albuquerque et al (2018, p. 2) afirmam que o trabalho docente em creches e pré-escolas exige, dos profissionais, conhecimentos referentes ao desenvolvimento infantil, às questões curriculares e pedagógicas, à função cultural e social das instituições de EI, questões estas consideradas relevantes para a elaboração de propostas pedagógicas e para a organização do tempo e espaço, do planejamento, dos registros, do acompanhamento de cada criança e dos projetos realizados, da relação com as famílias e comunidade, aspectos complexos que demandam formação.

Nesse mesmo rumo, Barbosa (2009, p. 38) assevera:

A docência exige, na atualidade, uma formação que integre, por um lado, formação cultural, ética e estética nas diferentes linguagens expressivas, e, por outro, que considere a construção de processos de afirmação de auto-estima e de identidade dos professores. Em suma, uma formação que integre razão e imaginação. Afinal, ao educar e cuidar de crianças pequenas, o professor não oferece apenas aquilo que sabe, mas também aquilo que é através das interações. Há uma especificidade clara no trabalho do professor de educação infantil que é a de ter a sensibilidade para as linguagens da criança, para o estímulo à autonomia, para mediar a construção de conhecimentos científicos, artísticos e tecnológicos e, também, para se colocar no lugar do outro, aspectos imprescindíveis no estabelecimento de vínculos com bebês e crianças pequenas. A formação precisa integrar o desenvolvimento das sensibilidades e das capacidades intelectuais dos professores, pois eles são profissionais, como tantos outros, para os quais a relação é uma ferramenta de trabalho. As condições de trabalho docente também podem garantir maior qualidade à tarefa educativa do professor.

Acrescentem-se no âmbito dessa importância e do que já foi dito, as questões referentes às relações das identidades profissionais em suas múltiplas relações tecidas e entretecidas. Fazendo referência a Josso (2004), Pinazza (2013, p. 55) ressalta que “a profissionalidade docente, que se confunde com o processo identitário dos professores, tece-se na apropriação do sentido de suas histórias pessoal e profissional em uma complexa dinâmica que envolve a subjetividade e a relação com outras subjetividades.”

Sem o desejo de dar por encerrada a reflexão, no âmago dessa trama da formação e da docência na primeira etapa da EB, mais uma vez recorremos a Barbosa (2009, p. 35), quando ressaltou: “Trabalhar com crianças pequenas exige formação, pois não é apenas uma tarefa de guarda ou proteção, mas uma responsabilidade educacional na qual são necessárias proposições teóricas claras, planejamento e registros.”

A fala da autora, ao tempo em que endossa a defesa que vimos fazendo – em torno da importância e da especificidade da formação e da docência na EI – anuncia sua relação com importantes dimensões do fazer cotidiano, das propostas e práticas pedagógicas e, portanto, da docência. E, nisso reside mais uma especificidade a ser defendida nesse texto: a especificidade das propostas e práticas pedagógicas da EI.

### **2.2.7. A especificidade das propostas e das práticas pedagógicas na Educação Infantil: intencionalidade e planejamento; organização do cotidiano e dos espaços, tempos e rotinas; avaliação, registro e documentação**

Para tratarmos da especificidade das propostas e das práticas pedagógicas na EI, iniciamos tomando nota de uma afirmativa feita por Barbosa (2009, p. 41) quando ressaltou:

Toda a história da humanidade está marcada por processos educacionais. Os grupos sociais sempre propiciaram modos de educar e cuidar as crianças que expressavam suas concepções políticas e religiosas, seus hábitos e suas tradições. Isto é, as sociedades sempre organizaram ambientes, formais ou não-formais, para garantir a

sua manutenção e continuidade. Cada grupo social, a partir de suas crenças, princípios, interesses, concepções científicas e políticas, criaram modelos educacionais e esses modelos – racionalizados em princípios claros e coerentes com suas práticas – denominamos de pedagogias.

Alinhando-se à narrativa da autora, entendermos que as discussões e definições em torno das propostas e dos processos educacionais e pedagógicos têm, portanto, origem bem remota. Em um outro escrito, ao iniciar uma conversa sobre rotinas na EI, a mesma autora se dedicou à discussão em torno das pedagogias para primeira infância, ocasião em que afirmou:

O campo da pedagogia da educação infantil, que emergiu, de forma sistemática, nos séculos XVII e XIX, iniciou sua trajetória vinculado à filosofia e, posteriormente, distanciando-se desta, foi em grande parte absorvido pela psicologia, pela puericultura e pela assistência social. Sua ampliação e seu aprofundamento ocorreram, principalmente, no final do século XIX, uma vez que grande parte das culturas ocidentais tornou a educação das crianças pequenas um tema de responsabilidade social e coletiva, em contraponto à visão de que a educação das crianças pequenas era apenas uma tarefa da esfera privada – a família. (BARBOSA, 2006, p. 24).

A narrativa da autora segue apontando para detalhes dessa peculiaridade histórica, do que retomamos:

As propostas pedagógicas para a educação infantil surgiram quando se tornou necessário refletir sobre um determinado recorte da pedagogia, abordando as peculiaridades que estão presentes no campo da intervenção educacional para a pequena infância, isto é, da educação institucionalizada de crianças de 0 a 6 anos. Utilizo o termo instituição como referência para espaços públicos e coletivos de educação, e não para a família, apesar de esta também ser uma instituição. [...] Portanto, as pedagogias da educação infantil têm como centro de sua teorização a educação das crianças pequenas, situando-a tanto em sua construção como um sujeito de relações, inserido em uma cultura, em uma sociedade, em uma economia e com formas específicas de pensar e de expressar-se, quanto, também, com proposições instrumentais em relação aos aspectos internos ao funcionamento institucional e aos projetos educacionais, isto é, os objetivos, a avaliação, a definição dos usos do tempo e do espaço, sua organização, suas práticas, seus discursos, enfim, sua rotina. (BARBOSA, 2006, p. 24).

Reconhecendo que, embora seja rica e vasta sua incursão e o escrito da autora seja bem convidativo, nos limitamos aqui e agora, a um breve corte contextual, sendo importante destacar que nos últimos quarenta anos as propostas pedagógicas para a primeira etapa da EB brasileira enfrentaram momentos de questionamento, reflexão e reelaboração das suas práticas. (BARBOSA, 2009)

Sendo as propostas e as práticas pedagógicas da EI especificidades que dialogam bastante com todas as demais especificidades tratadas até aqui – e que, portanto, foram sendo ventiladas no curso da escrita que trata das especificidades da EI – nossa opção é a de não as tratar em profundidade, pontuando e amarrando apenas algumas questões mais específicas.

O artigo 1º das DCNEI define que essas diretrizes devem ser observadas na organização de propostas pedagógicas da primeira etapa da EB. Mas, o que isso implica na prática?

Se considerarmos que, mais novas que a EI, são as políticas curriculares voltadas a essa etapa educacional, compreendemos a ordenança acerca do enunciado. Não é necessário um esforço grande para nos situarmos nesse contexto. No final do século passado foi inaugurada essa construção política – e isso já foi tratado no curso desse escrito. Naquele contexto, era comum a indiscriminada disseminação de propostas pedagógicas que tomavam de empréstimo as referências da assistência e do EF, sobre o que fazemos referência a Nunes (2012, p. 35) quando afirmou:

A identidade da educação infantil ora tende para a escolarização/preparação para o ensino fundamental, ora para o assistencialismo, entendido como cuidar das crianças desprovidas de atenção e criar hábitos de civilidade, numa contribuição que se estende para a família e para a comunidade. Essas diferentes identidades assumidas nas práticas com as crianças [...] permitiram que um grande contingente de profissionais atuasse na área sem formação específica, construindo no seu cotidiano um saber fazer próprio “carregado das experiências e das contradições inerentes às práticas sociais” [...], como, por exemplo, nas diversas creches comunitárias, filantrópicas e particulares.

Priorizadas na definição das políticas curriculares e, especialmente com o advento das DCNEI (BRASIL, 2009), as propostas pedagógicas da primeira etapa da EB passam a ocupar um lugar de destaque nas agendas institucionais e acadêmicas. Embora sua existência seja datada do início do atendimento aos bebês, às crianças bem pequenas e às pequenas, no início da história de atendimento (à época não institucionalizado e aqui já referido) – e reconheçamos o valor de toda a tessitura histórica que a compõe –, nossa breve reflexão privilegia o contexto contemporâneo.

Nessa direção, embora a literatura seja farta e diversa em definições acerca do termo “proposta pedagógica” da EI, nos apropriamos da concepção explicitada nas DCNEI, quando assim a define:

Proposta pedagógica ou projeto político pedagógico é o plano orientador das ações da instituição e define as metas que se pretende para a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças que nela são educados e cuidados. É elaborado num processo coletivo, com a participação da direção, dos professores e da comunidade escolar. (BRASIL, 2010, p. 13).

Já no que se refere às vastas concepções em torno do termo “prática pedagógica”, concordamos com Redin (2012, p. 21), quando assim a concebe:

Aquilo que chamamos de prática pedagógica, a nossa atuação como profissionais da educação, e aqui me refiro mais especificamente aos profissionais da Educação Infantil, consiste no tempo/espaço em que nos deparamos com a sala [...], ou seja, quando estamos frente a frente com a infância, antes abstrata, conceitual, pensada e discutida durante nossa formação, agora materializada num tempo lugar. Olhos brilhantes, inquietos, risos e choros, cheiros e sabores, jeitos de fazer as coisas, inúmeros porquês, silêncios, histórias para contar, colos, fraldas, medos, dúvidas.

Respeitando os princípios éticos, políticos e estéticos, as propostas pedagógicas das instituições devem observar em suas organizações as DCNEI estabelecidas. Dito de outro modo, as DCNEI são instituídas com vistas à orientação, elaboração, planejamento, execução e avaliação das propostas pedagógicas (BRASIL, 2010), sendo importante considerar uma estreita relação entre esse documento que compõe a política curricular da primeira etapa da EB e as propostas pedagógicas da EI.

De acordo com Oliveira (2020), essas DCNEI apresentam uma definição de currículo e princípios orientadores de um trabalho pedagógico comprometido com a qualidade e com a efetivação de oportunidades de desenvolvimento para as crianças atendidas em creches e pré-escolas. Reconhece, entretanto, que um desafio posto à EI diz respeito à superação de uma prática pedagógica centrada no professor e, acrescenta:

Essa tarefa é favorecida pela existência de uma série de conhecimentos sobre as formas de organização do cotidiano das unidades de Educação Infantil, de modo a promover o desenvolvimento das crianças. Assume-se a ideia de currículo articulado ao projeto pedagógico que, por sua vez, consiste no plano orientador das ações da instituição e tem caráter político por excelência ao ampliar possibilidades e garantir determinadas aprendizagens consideradas valiosas em certo momento histórico. (OLIVEIRA, 2020, p. 32).

Dado esse estreitamento, é possível perceber que, majoritariamente, o conteúdo das DCNEI diz respeito às propostas pedagógicas, sendo importante considerar o que institui o Art. 7º das DCNEI:

Art. 7º Na observância destas Diretrizes, a proposta pedagógica das instituições de Educação Infantil deve garantir que elas cumpram plenamente sua função sociopolítica e pedagógica:

I - oferecendo condições e recursos para que as crianças usufruam seus direitos civis, humanos e sociais;

II - assumindo a responsabilidade de compartilhar e complementar a educação e cuidado das crianças com as famílias;

III - possibilitando tanto a convivência entre crianças e entre adultos e crianças quanto a ampliação de saberes e conhecimentos de diferentes naturezas;

IV - promovendo a igualdade de oportunidades educacionais entre as crianças de diferentes classes sociais no que se refere ao acesso a bens culturais e às possibilidades de vivência da infância;

V - construindo novas formas de sociabilidade e de subjetividade comprometidas com a ludicidade, a democracia, a sustentabilidade do planeta e com o rompimento de relações de dominação étnica, socioeconômica, étnico-racial, de gênero, regional, linguística e religiosa. (BRASIL, 2009, p. 2).

Embora as instituições normativas sejam claras, é sabido que muitas e díspares – e, também alheias às definições instituídas – são as propostas pedagógicas elaboradas, planejadas, executadas e avaliadas em/por creches e pré-escolas brasileiras. Contextualmente, o que se evidencia é que os limites curriculares da EI têm sido apontados como uma das justificativas para tal. Não de hoje, muitas propostas e práticas pedagógicas tolhem das crianças o direito de

brincarem, de serem crianças e de viverem plenamente suas infâncias, sendo agentes protagonistas de uma cultura social, pedagógica e educacional em rápida e crescente expansão.

Isso tem preocupado educadores e pesquisadores da área, uma vez que o que se percebe é que, numa relação de “mais valia” dos resultados de processos escolarizados associados estrita e equivocadamente ao desenvolvimento e às aprendizagens infantis, creches e pré-escolas têm se dedicado a construir propostas e práticas pedagógicas e curriculares incoerentes com as definições estabelecidas e distantes de considerarem a EI em sua essencialidade e especificidade.

Apesar de reconhecer que “[...] as formas de articular, propor, programar e realizar os processos pedagógicos sempre serão singulares e complexos.” (BARBOSA, 2009, p. 42), acreditamos que, possivelmente, parte dessas problemáticas referidas se associe às profundas relações dessas definições com as concepções que se têm de sociedade, educação, crianças, infâncias, currículo e, especialmente da EI e sua identidade, sobre o que é concordamos com Nunes (2012, p. 35) quando afirmou que “[...] as propostas pedagógicas são um reflexo dessa heterogeneidade de concepções.”

Similarmente, Redin (2012) afirma que é possível dizer que toda prática possui sustentação em ideias, valores, concepções de vida, de mundo, sendo essas atravessadas por culturas mediadas pela linguagem. “Entre o global e o local, entre o social e o individual, entre a teoria e prática existe sempre um atravessamento de sentidos e significados que é singular, intransferível.” (REDIN, 2012, p. 21-22).

Assim sendo, de acordo com Nunes (2012, p. 34):

Conhecer as propostas pedagógicas e curriculares das instituições de educação infantil e as orientações emanadas pelos sistemas de ensino para a sua formulação são formas pelas quais é possível analisar como aquelas concebem as crianças e em que medida essa concepção traz, em seu bojo, um projeto político de sociedade, de educação e de cultura.

Ante o exposto, urge, portanto, ratificar as especificidades da EI, considerando-se dentre outras, as dimensões aqui defendidas nessa parte do trabalho: das concepções de crianças, infâncias e EI; do direito à oferta da EI; dos princípios da EI; da finalidade e das funções da EI; do currículo da EI; da formação das/dos profissionais da EI e suas relações com os saberes e fazeres na EI; e, das propostas e práticas pedagógicas da EI, com vistas à promoção do desenvolvimento integral e integrado dos bebês e das crianças, sujeitos inteiros e completos.

Tendo sido a nossa opção nos debruçarmos sobre essas especificidades, agora, caminhamos para o encerramento dessa parte do trabalho. Antes, porém, destacamos algumas premissas as quais julgamos essenciais e que devem ser consideradas quando tratamos da

especificidade das propostas e das práticas pedagógicas da EI, assentadas nos marcos conceituais que vimos defendendo ao longo dessa tese doutoral.

**Primeiramente**, compreendemos haver uma estreita relação dessa especificidade com **a intencionalidade docente com vistas ao planejamento na organização e definição das propostas e das práticas pedagógicas das creches e pré-escolas.**

Embora seja corriqueiro nos depararmos<sup>26</sup> com variadas propostas e práticas pedagógicas consolidadas e disseminadas em instituições de EI, tem sido cada vez mais frequente nos confrontarmos com algumas que trazem marcas identitárias muito fortes. Essas, via de regra, parecem se identificar com os extremismos dos modelos ancorados ou nas pedagogias escolarizantes ou nas pedagogias intuitivas.

Cenas de distintos cotidianos de creches e pré-escolas denunciam o alheamento dos adultos contraposto ao exponencial potencial investigativo, protagonista, curioso, inventivo, narrativo, construtor das crianças – seja em contextos individuais ou coletivos. O que parece se relacionar a essas cenas são as escolhas dos profissionais daquelas instituições, atravessadas pelas concepções que os sustentam.

O que se percebe, em muitas dessas cenas, é que, em nome de um exacerbado cuidado para não cair nas armadilhas da escolarização precoce, muitas instituições e muitos profissionais optam por definirem suas propostas e práticas pedagógicas consubstanciadas em uma defesa da “liberdade” para as crianças – cuja prerrogativa, na prática, muitas vezes, se traduz na ausência dos adultos. Nessas experiências, grosso modo, defende-se que as crianças tenham o máximo de liberdade para agirem intuitiva e deliberadamente com seus pares, sem a intervenção dos adultos.

Certamente, não advogamos um extremo ou outro: nem o da pedagogia escolarizante, tampouco, o da pedagogia intuitiva. Sendo esse um terreno que consideramos bastante movediço e perigoso, acatelemo-nos. Destarte, advogamos o necessário reconhecimento da importância da intencionalidade pedagógica e de tudo que lhe for inerente, sendo válido ressaltar: que nossa ação pedagógica não é neutra e, por mais subjetiva que seja, é sempre uma opção – portanto, que essa opção seja pela infância e pela criança (REDIN, 2012); que seja a ação pedagógica é um ato educacional que evidencia a sua intencionalidade (BARBOSA, 2009); que na intencionalidade do trabalho docente reside a preocupação com o planejamento (OSTETTO, 2012); e, que nossa ação pedagógica necessita ser pensada

---

<sup>26</sup> Referimo-nos às experiências da docência no Curso de Pedagogia (CEDU/UFAL), essencialmente por ocasião das vivências no Estágio em Educação Infantil, realizado em creches e pré-escolas da rede pública de Maceió-AL.

Em concordância com Barbosa (2009), não podemos perder de vista que se todas as ações que acontecem no estabelecimento educacional são resultantes do pensamento, do planejamento, das problematizações, dos debates e das avaliações, isto significa que tais ações explicitam, portanto, as opções pedagógicas daquela instituição e dos seus profissionais, configurando uma pedagogia.

Sob essa perspectiva que vimos defendendo, consideramos pertinente destacar algumas questões: primeiro, não podemos perder de vista que o atendimento aos bebês, às crianças bem pequenas e às crianças pequenas em creches e pré-escolas, dá-se como experiência institucionalizada atravessada e influenciada por múltiplas questões, incluindo as matrizes teórico-práticas, normativas e epistemológicas. Sendo assim, por sua natureza, distingue-se das experiências vivenciadas pelas crianças em outros contextos sociais, sobretudo o familiar, resguardados o valor e os papéis de cada um.

Sob essa perspectiva e, considerando as questões destacadas nas cenas referidas, trazemos, seguidamente, dois importantes destaques feitos por Barbosa (2009, p. 59) que nos lembra:

A escola de educação infantil permite criar e consolidar encontros e relações com pessoas diferentes, além de vivências relativas aos diversos saberes. Ela oferece à criança o contato com o contexto cultural ao qual pertence, ampliando sua visão de mundo, em um local planejado e preparado para ser agradável e instigante à sua curiosidade, no qual aprende o valor da beleza dos detalhes e do bem-viver e onde pode ser ouvida e respeitada. Tais práticas educacionais exigem adultos envolvidos com o compromisso coletivo de oferecer atenção e assumir uma atitude de confiança na criança que está ali para participar dos acontecimentos com os adultos, aprendendo a conviver nesse mundo que se apresenta a ela. Porém, as crianças não o apreendem passivamente. Elas interagem assimilando, rejeitando, transgredindo e transformando a si mesmas, as outras crianças, aos adultos e ao mundo.

Nesse primeiro destaque, é importante atentarmos para a importância dada pela autora às seguintes questões: a demarcação do papel do planejamento na distinção dos ambientes escolar e familiar, o compromisso dos adultos em oferecer atenção às crianças e, o fato de que as crianças não aprendem passivamente.

O segundo destaque da autora diz respeito, mais especificamente, à natureza desse atendimento institucionalizado e de sua íntima relação com a intencionalidade pedagógica, sobre o que afirma:

Uma especificidade desse local em relação a outros espaços educativos das crianças pequenas, como a família, é a de que os adultos possuem uma intencionalidade pedagógica referenciada não apenas em valores pessoais e contingentes, mas em interpretações coletivas dos princípios debatidos e estabelecidos na sociedade através de suas legislações e teorias educacionais que foram apropriadas em programas de formação profissional que criam uma identidade institucional. Assim, regida pela ética do respeito à criança, pela política de conhecer e compreender seu contexto social e suas culturas e também atenta à estética do mundo simbólico infantil a escola oportuniza a multiplicidade de formas de representação e os princípios políticos de

participação e liberdade de expressão tão caros a uma sociedade democrática e sustentável. (BARBOSA, 2009, p. 59).

Portanto, sendo essa uma experiência institucionalizada, tangenciada e normatizada pelo ordenamento legal em vigor, é premente compreendermos que sua efetivação se relaciona e depende de fatores e aspectos considerados essenciais e que (se)traduzem (n)a intencionalidade pedagógica, dentre os quais podemos citar algumas importantes dimensões do trabalho pedagógico: o planejamento, a organização do cotidiano e dos espaços, tempos e rotinas, a avaliação, registro e documentação.

Embora o planejamento seja um dos temas mais debatidos no Brasil a partir da década de 1990, no que se refere à realidade da EI muitas ainda são as necessidades de o toma-lo, pois muitas e variadas ainda são as problemáticas a ele relacionadas. Possivelmente, esse fato tenha forte relação com a (não)definição da intencionalidade pedagógica nessa primeira etapa educacional, e com os modos de cuidar e educar, alinhados às pedagogias que os definem, conforme vimos relatando.

Esse modo de educar considerando a articulação entre saberes, fazeres, pensares, sentires, define a pedagogia. Porém, é importante lembrar dois aspectos fundamentais nem sempre explícitos nas proposições educativas: primeiramente, o fato de que nem todas as ações, por mais intencionais que sejam, podem, efetivamente, garantir a aprendizagem simultânea em todas as crianças e, em segundo lugar, a evidência óbvia de que nem todas as aprendizagens acontecem somente porque houve uma intencionalidade pedagógica. A vida cotidiana de um grupo de crianças em um determinado lugar é sempre mais rica do que aquilo que possa ser previamente pensado ou planejado, pois a convivência cotidiana implica a existência do inesperado. Contudo, não podemos esquecer que é a intencionalidade pedagógica que define o trabalho docente e ela somente é conquistada através de uma formação profissional sólida, um olhar sensível e atento, assim como disposição em oferecer às crianças oportunidades de conhecerem aquilo de mais instigante e importante que o mundo apresenta à nossa sensibilidade e racionalidade, através de situações que as desafiem e, ao mesmo tempo, aconcheguem. (BARBOSA, 2009, p. 43-44).

Nesse estreitamento, convêm destacar que, embora existam muitas polêmicas em torno do tema do planejamento – em todos os níveis e modalidades educacionais – nos identificamos com Ostetto (2012, p, 177), quando assim defende:

Planejar é essa atitude de traçar, projetar, programar, elaborar um roteiro para empreender uma viagem de conhecimento, de interação, de experiências múltiplas e significativas para/com o grupo de crianças. Planejamento pedagógico é atitude crítica do educador diante de seu trabalho docente. Por isso não é uma fôrma! Ao contrário, é flexível e, como tal, permite ao educador repensar, revisando, buscando novos significados para sua prática pedagógica.

Somando posições que endossam a importância do planejamento e considerando que toda proposta pedagógica implica a necessidade de apontarmos e definirmos as especificações metodológicas e didáticas para o desenvolvimento da intencionalidade (BARBOSA; HORN, 2004, p. 45) do fazer pedagógico, necessário se faz destacar:

Por muito tempo se pensou – e muitos pensam ainda – que esse processo ocorre de forma espontânea e que o papel do professor não deverá ser intencional. Ao contrário, nessa concepção de ensino e aprendizagem, seu papel reveste-se de fundamental importância, pois cabe a ele organizar estratégias e materiais [...] O professor atua como um guia que aponta vários caminhos [...] Quando falamos em organizar estratégias, prever materiais e recursos, estamos especificamente nos referindo ao planejamento.

Diante do que exposto e em suma, a intencionalidade pedagógica (se)explícita, (se)traduz e (se)opera (n)as decisões e definições relacionadas às propostas e práticas pedagógicas, ao trabalho pedagógico e às rotinas em creches e pré-escolas. Portanto, sua clareza é condição basilar no dimensionamento das propostas e práticas pedagógicas.

O recorte seguinte sintetiza e endossa potencialmente nossas posições, atravessadas pelo entendimento da necessidade de se garantir a intencionalidade educacional nos planejamentos e nas propostas pedagógicas.

A educação infantil que pensamos é um espaço educacional no qual os adultos – diretor, coordenador, professores e demais profissionais – se sintam comprometidos com uma iniciativa coletiva, pensada e realizada com intencionalidade educacional e, portanto, voltada para atender as necessidades das crianças, oferecendo experiências significativas que estejam ao seu alcance. As crianças pequenas são também autores desse empreendimento porque reagem às provocações sociais e físicas desse espaço, aceitando, rejeitando, transgredindo e propondo transformações, ao seu modo, no processo organizacional. A organização do trabalho pedagógico envolve desde a forma de projetar e mediar o relacionamento entre os profissionais – docentes e não docentes – e os pais ou familiares, o planejamento, o espaço e o tempo, as rotinas e o brincar, até as estratégias pedagógicas que permitam aos professores acompanharem todas as etapas do cotidiano na educação infantil. É imprescindível, no dia a dia com as crianças pequenas, criar oportunidades para que as professoras possam refletir sobre a intencionalidade educativa dos seus fazeres, tendo em vista romper tanto com práticas excessivamente adultocêntricas, diretivas esvaziadas de sentido, quanto com práticas que “abandonam” as crianças a si mesmas. Uma das características que acentua a intencionalidade pedagógica é poder explicar e compreender os motivos para a seleção das atividades, dos materiais, das brincadeiras – seus modos de apresentação e realização – e das formas de preparação dos recursos e dos grupos. Explicitar a intencionalidade educativa possibilita ao professor, no cotidiano, através do planejamento e registro de suas atividades, oportunizar que as crianças pequenas aprendam e se desenvolvam nas suas múltiplas possibilidades. Ressignificar o currículo é aprender a construir perguntas para a prática, compreendê-las, interrogá-las e reconstruir, com as crianças e a comunidade escolar, outras respostas pertinentes mesmo que provisórias. (BARBOSA, 2009, p. 88-89).

Com esse extrato da narrativa da autora, concluímos esse ponto e anunciamos o seguinte, destacando: a intencionalidade consiste na organização e proposição, dos profissionais – especialmente dos professores – de experiências que permitam às crianças conhecerem a si e ao outro e de conhecer e compreenderas múltiplas relações com a natureza, com a cultura e com a produção científica (BRASIL, 2017); são íntimas as relações entre a intencionalidade e o planejamento – enquanto dimensão das propostas e do trabalho pedagógico – e a organização do cotidiano e dos espaços, tempos e rotinas, a avaliação, registro e documentação.

Por fim,

Todo planejamento envolve tomada de decisões que não podem ocorrer à revelia das crianças, aleatoriamente, ou sem muita consciência de seus impactos na aprendizagem delas. Em vez de ver o trabalho do professor como uma lida diária, propomos um planejamento intenso, motivador das ideias, dos afetos, dos cuidados e das interações que todo bom professor deve ter com relação ao seu grupo de crianças. (OLIVEIRA, 2019, p. 315).

**Em segundo lugar**, compreendemos haver também uma estreita relação da especificidade das propostas e das práticas pedagógicas na EI com as **orientações para a organização do cotidiano, dos espaços, tempos e rotinas em creches e pré-escolas**.

Similarmente à defesa que fizemos em torno da importância das relações entre a intencionalidade e o planejamento, ponderamos que as orientações para a organização do cotidiano, dos espaços, tempos e rotinas se fazem igualmente importantes.

Enquanto instrumento e plano orientador das ações cotidianas nas instituições de EI, a proposta pedagógica deve explicitar as pretensões e intencionalidades voltadas ao desenvolvimento integral e integrado, aos processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e às aprendizagens e dos bebês, das crianças bem pequenas e das pequenas, ao tempo em que deve prevê condições para organização do cotidiano e, como parte dele, dos espaços, tempos e rotinas.

Possivelmente, uma das preocupações primárias sob a quais os profissionais da EI têm maior dedicação diz respeito à organização dos espaços, tempos e rotinas de creches e pré-escolas. Isso pode ser representativo do grau de importância que a questão ocupa na elaboração, planejamento, execução e avaliação das propostas pedagógicas desse nível educacional, sendo, portanto, premente.

Por outro lado – similarmente ao que referimos à intencionalidade e ao planejamento – é sabido que as opções quanto à operação dessa organização são fortemente atravessadas e influenciadas pelas concepções que esses profissionais e muitos outros<sup>27</sup> tenham.

Sem dúvida, essa é uma discussão rica, extensa, complexa e muito interessante. A tentativa de fazê-la em tão breve escrito, possivelmente a empobreceria. Destarte, a anunciamos como parte essencial na tessitura da especificidade das propostas e práticas pedagógicas. Sendo assim, nos limitamos a alguns poucos recortes e sugerimos para aprofundamento Horn (2004), Barbosa e Horn (2001), Guimarães (2012), Oliveira (2020), Barbosa (2006), Redin (2012), Guimarães (2011), Haddad (2015).

---

<sup>27</sup> Referimo-nos às definições em nível macro, de ordem estrutural referente a projetos arquitetônicos, definição de equipamentos e mobílias etc. Exemplo desses são os Parâmetros básicos de infra-estrutura de Educação Infantil (BRASIL, 2006b).

Compreendidas como um microcosmo onde complexas relações e fatores interligam-se como elementos estruturantes do fazer pedagógico (BARBOSA; HORN, 2008), as salas de referência, assim como os demais espaços físicos das unidades educacionais têm impressas em si marcas das propostas pedagógicas (HADDAD, 2015).

De acordo com Barbosa e Horn (2008, p. 47), “Compõem esse contexto as relações de tempo, de espaço, de interações entre crianças e crianças, crianças e professores, crianças e comunidade escolar.”

Embora extenso, o Artigo 8º das DCNEI traz importantes elementos que se referem aos elementos dessa composição. O artigo assim define:

A proposta pedagógica das instituições de Educação Infantil deve ter como objetivo garantir à criança acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens, assim como o direito à proteção, à saúde, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade, à brincadeira, à convivência e à interação com outras crianças.

§ 1º Na efetivação desse objetivo, as propostas pedagógicas das instituições de Educação Infantil deverão prever condições para o trabalho coletivo e para a organização de materiais, espaços e tempos que assegurem:

I - a educação em sua integralidade, entendendo o cuidado como algo indissociável ao processo educativo;

II - a indivisibilidade das dimensões expressivo-motora, afetiva, cognitiva, linguística, ética, estética e sociocultural da criança;

III - a participação, o diálogo e a escuta cotidiana das famílias, o respeito e a valorização de suas formas de organização;

IV - o estabelecimento de uma relação efetiva com a comunidade local e de mecanismos que garantam a gestão democrática e a consideração dos saberes da comunidade;

V - o reconhecimento das especificidades etárias, das singularidades individuais e coletivas das crianças, promovendo interações entre crianças de mesma idade e crianças de diferentes idades;

VI - os deslocamentos e os movimentos amplos das crianças nos espaços internos e externos às salas de referência das turmas e à instituição;

VII - a acessibilidade de espaços, materiais, objetos, brinquedos e instruções para as crianças com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação;

VIII - a apropriação pelas crianças das contribuições histórico-culturais dos povos indígenas, afrodescendentes, asiáticos, europeus e de outros países da América;

IX - o reconhecimento, a valorização, o respeito e a interação das crianças com as histórias e as culturas africanas, afro-brasileiras, bem como o combate ao racismo e à discriminação;

X - a dignidade da criança como pessoa humana e a proteção contra qualquer forma de violência – física ou simbólica – e negligência no interior da instituição ou praticadas pela família, prevendo os encaminhamentos de violações para instâncias competentes.

§ 2º Garantida a autonomia dos povos indígenas na escolha dos modos de educação de suas crianças de 0 a 5 anos de idade, as propostas pedagógicas para os povos que optarem pela Educação Infantil devem:

I - proporcionar uma relação viva com os conhecimentos, crenças, valores, concepções de mundo e as memórias de seu povo;

II - reafirmar a identidade étnica e a língua materna como elementos de constituição das crianças;

III - dar continuidade à educação tradicional oferecida na família e articular-se às práticas sócio-culturais de educação e cuidado coletivos da comunidade;

IV - adequar calendário, agrupamentos etários e organização de tempos, atividades e ambientes de modo a atender as demandas de cada povo indígena.

§ 3º - As propostas pedagógicas da Educação Infantil das crianças filhas de agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da reforma agrária, quilombolas, caiçaras, povos da floresta, devem:

I - reconhecer os modos próprios de vida no campo como fundamentais para a constituição da identidade das crianças moradoras em territórios rurais;

II - ter vinculação inerente à realidade dessas populações, suas culturas, tradições e identidades, assim como a práticas ambientalmente sustentáveis;

III - flexibilizar, se necessário, calendário, rotinas e atividades respeitando as diferenças quanto à atividade econômica dessas populações;

IV - valorizar e evidenciar os saberes e o papel dessas populações na produção de conhecimentos sobre o mundo e sobre o ambiente natural;

V - prever a oferta de brinquedos e equipamentos que respeitem as características ambientais e socioculturais da comunidade. (BRASIL, 2009, p. 3).

Atente-se que nos três parágrafos que compõem esse artigo são destacados aspectos importantes que devem ser considerados na elaboração das propostas pedagógicas, resguardando-se as especificidades das crianças indígenas e das crianças filhas de agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, assentados e acampados da reforma agrária, quilombolas, caiçaras, povos da floresta.

Enquanto primeiro espaço de educação coletiva fora do contexto familiar, e diante do que estabelece o artigo 8º supracitado, as instituições de EI têm um importante desafio:

[...] o da compreensão de que as instituições, sejam elas públicas ou particulares, tenham como foco as crianças, todas elas com direito a vivenciar boas rotinas, uma jornada diária interessante, acolhedora e desafiadora, bem como atividades que instiguem o desenvolvimento de seu autoconhecimento e autoestima e que ampliem seu conhecimento sobre relações sociais e elementos da cultura. Isso representa também um desafio para a formação dos professores, apontando para a necessidade não apenas da formação específica, mas também de uma profunda compreensão do que caracteriza educar crianças pequenas e um verdadeiro interesse e competência para desempenhar a função de professores de Educação Infantil. (OLIVEIRA, 2022, p. 61).

A autora nos lembra que o período que compreende a faixa etária da EI é repleto de momentos importantes para as crianças, dentre os quais, destaca: a construção de uma identidade pessoal, a aquisição da marcha, a aprendizagem da fala, o controle dos esfíncteres, o desenvolvimento das primeiras amizades, o faz de conta, as experiências de aproximação da cultura, incluindo a leitura, a escrita e o contato com a literatura e com as artes. Para ela, todas essas conquistas devem ser observadas e consideradas quando se organizam os ambientes das creches e pré-escolas em que as crianças convivem. Dentro dessa perspectiva, esses ambientes devem ser agradáveis, acolhedores, afetivos e ao mesmo tempo desafiadores. (OLIVEIRA, 2022).

Ainda de acordo com a autora, é possível perceber que a constituição de um ambiente não diz respeito apenas a seu aspecto espacial, implica maior ou menor integração de vários aspectos ou dimensões, que sempre e necessariamente estarão em interação. Essas dimensões

referidas por ela são: a dimensão interacional, a dimensão física, a dimensão temporal e a dimensão funcional. Portanto,

[...] se considerarmos uma criança ativa, exploradora e criadora de sentidos, é preciso pensar um espaço e um educador que deem apoio aos seus movimentos, que incentivem sua autoria e autonomia, que contribuam para a diversificação de suas possibilidades. Compreender a educação como mobilizadora da capacidade da criança de produzir sentido sobre o mundo e não repetir padrões já existentes implica um desenho de espaço e um determinado papel de educador. Ou seja, é necessário levar em conta o diálogo com a expressividade das crianças, o incentivo às capacidades de criar cenas, narrativas (com vários suportes), invenção de situações, soluções inusitadas para as questões que emergem no coletivo, permitindo-lhes prosseguir, testar suas hipóteses, experimentar formas novas de relação, sustentar o que constroem. (GUIMARÃES, 2012, p. 90-91).

Havendo feito essas considerações, a rotina é concebida por Barbosa (2006) como uma categoria pedagógica que os responsáveis pela EI estruturam para desenvolver o trabalho cotidiano em creches e pré-escolas. A autora ressalta que são variadas as denominações dadas à rotina, das quais, cita: horário, emprego do tempo, sequência de ações, trabalho dos adultos e das crianças, plano diário, rotina diária, jornada etc.

Sua importância se justifica pela consideração de que as rotinas sintetizam o projeto pedagógico das instituições e apresentam a proposta da ação educativa dos profissionais. (BARBOSA, 2006).

Embora esteja presente na prática educativa de praticamente todas as creches e pré-escolas, as rotinas são um tema que, de acordo com a mesma autora, vem sendo tratado, indiretamente, desde os textos fundadores e precursores da EI, como os de Rousseau, Pestalozzi, Froebel e Maria Montessori e, de modo mais visível nas propostas contemporâneas dessa etapa educacional.

Acerca desse tema, Barbosa (2006, p. 36) ressalta:

[...] as rotinas encontram, atualmente, um maior destaque, a ponto de consistir em capítulos de livros, fascículos de publicações independentes, temas na formação de professores, etc. A presença significativa das rotinas nas práticas da educação infantil acabou por constituí-la como categoria pedagógica central, mas muito pouco estudada e explicitada. Como todas as noções, a palavra rotina surgiu no momento em que parecia ter-se tornado útil para nomear práticas que já estavam constituídas socialmente. Explicitar a existência de uma categoria pedagógica e seu modo de operar é uma atitude importante, pois, tendo certa visibilidade, ela se torna mais consistente e passível de análise, crítica e transformação.

A escassez bibliográfica em torno do tema das rotinas e do cotidiano ainda se evidencia na atualidade, embora isso pareça não corresponder à sua efetiva importância, haja vista referirmos ao conceito de tempo cotidiana e constantemente. Como bem pondera Serrão (2003, p. 26), “na realidade, o homem se constitui nas relações sociais, circunscritas num determinado tempo e espaço.”

De acordo com a autora, via de regra, a escola organiza o tempo com vistas ao cumprimento de sua função, enquanto na EI o termo rotina é utilizado para designar a organização do tempo e constitui-se importante componente curricular, numa estrutura organizacional que define e delimita o desenvolvimento do projeto pedagógico. (BARBOSA, 2006).

Embora sejam corriqueiramente usados como sinônimos, os termos rotina e cotidiano foram discutidos por Barbosa (2006, p. 37) que reconhece haver intercessões e convergências que demarcam as especificidades de cada um. A pesquisadora justifica a necessidade de diferenciar a vida cotidiana em sua complexidade e amplitude das rotinas, enquanto racionalização e tecnologia constituída pelos seres humanos e pelas instituições para organizar e controlar a vida cotidiana. Sob essa perspectiva da autora, “[...] a rotina é apenas um dos elementos que integram o cotidiano.”

Sobre essa distinção, acrescenta: “creio que essa diferenciação entre rotina e cotidiano, juntamente com a ideia de que o cotidiano contém uma rotina, mas não se restringe a ela, pode abrir uma nova trajetória na compreensão da rotina pedagógica.” (BARBOSA, 2006, p. 40).

A partir de uma incursão linguística e análise do significado do termo rotina, em distintos idiomas e fontes, Barbosa (2006) a concebe como espinha dorsal, a parte fixa do cotidiano e delinea algumas de suas principais características, a saber: as rotinas fazem parte do cotidiano vivido pelos sujeitos, embora difiram dela por não incluírem o espaço do imprevisto e do novo; na palavra rotina está implícita uma noção de tempo e de espaço; o uso de uma rotina é adquirido pela prática e pelos costumes, não sendo necessárias justificativas ou argumentação; as rotinas contêm a ideia de repetição, de algo que faz resistência ao novo; as rotinas são criadas a partir de uma sequência de atos ou de um conjunto de procedimentos relacionados que não devem sair da sua ordem; as rotinas têm um caráter normatizador.

Em síntese e diante do exposto, “[...] a rotina pedagógica é um elemento estruturante da organização institucional e de normatização da subjetividade das crianças e dos adultos que frequentam os espaços coletivos de cuidados e educação.” (BARBOSA, 2006, p. 45).

Sendo assim, a defesa em torno de sua importância, mantêm-se nesse escrito, por acreditar que orientações para a organização do cotidiano, dos espaços, tempos e rotinas estão fortemente relacionadas com a intencionalidade e o planejamento das propostas e práticas pedagógicas e dessas com as questões seguintes.

**Em terceiro lugar,** compreendemos haver também uma estreita relação da especificidade das propostas e das práticas pedagógicas na EI com as **práticas de avaliação, registro e documentação no cotidiano de creches e pré-escolas.**

Em um contexto mais genérico, observa-se que o tema da avaliação vem sendo discutido com mais afinco no Brasil, principalmente a partir do final do século XX, acompanhando um movimento maior de definição das políticas curriculares da EB. Em Luckesi (1999) e Perrenoud (1999) encontramos detalhes dessa narrativa histórica em torno do tema, diga-se de passagem, um dos temas mais polêmicos das pautas educacionais.

Quanto à inserção e circulação da temática na EI, isso não é tão diferente. Pode-se dizer que há uma delicadeza no trato dado à temática da avaliação nessa etapa e que ainda são distintas as concepções e as práticas avaliativas em creches e pré-escolas brasileiras, especialmente quando consideradas as práticas de observação, registro e documentação.

Apesar de a avaliação ser um tema considerado novo para muitos professores que trabalham com EI, muitas são as concepções em torno dela e, mais do que isso, distintos são os objetivos avaliativos (OLIVEIRA, 2020).

Aqui, buscamos brevemente trata-la enquanto elemento estruturante do currículo que se traduz e se efetiva por meio das práticas de observação, de registros e de documentação e cujo entendimento aponta para uma indissociabilidade dessas práticas entre si e dessas com o planejamento.

Embora seja uma discussão carregada de polêmicas, a avaliação na EI é considerada indispensável.

Para poder trabalhar com crianças, é preciso aprender sobre elas. Como são as crianças contemporâneas? Quais são as suas culturas? Como vivem seu cotidiano? Do que brincam? Que livros leem? Como realizam suas aprendizagens? Sabemos muito pouco sobre elas; portanto, precisamos ouvi-las, observá-las, conversar com elas, estar junto a elas para poder ampliar suas vivências. Isso implica necessariamente considerar que acompanhá-las enquanto trabalham em atividades complexas e de aprendizagem é indispensável. (BARBOSA; HORN, 2008, p. 103).

Barbosa e Horn (2008) justificam que sua importância reside na necessidade de entender o que acontece no trabalho pedagógico e o que a criança é capaz de fazer sem procurar continuamente classificá-la em uma estrutura predeterminada de expectativas ou normas, já que a mensuração quantitativa não é admissível nessa etapa educacional. As autoras argumentam ainda:

Ao lado disso, temos a possibilidade de observar que cada sujeito tem um percurso pessoal e que o acompanhamento das aprendizagens é a única maneira de não valorizar apenas o resultado, mas sim dar valor e visibilidade a todo o percurso construído no processo de aprendizagem. Afinal, a documentação sempre nos diz algo sobre como construímos a criança e nós mesmos como pedagogos. [...] Desse modo, o acompanhamento das aprendizagens precisa ser realizado constante e sistematicamente. Para isso, precisamos utilizar diferentes tipos de instrumentos de observação, registro e análise. (BARBOSA; HORN, 2008, p. 103).

Endossando os argumentos em torno da sua importância, Castilho (2016) ressalta que a avaliação na EI nos remete à compreensão da infância como uma fase de descobertas, ponderando a importância do respeito a essas descobertas e às especificidades da fase na qual se encontram as crianças.

Portanto, ao avaliarmos crianças de tão pouca idade, faz-se necessário que o professor conheça como ocorre seu desenvolvimento, a aprendizagem e suas possíveis variações. É preciso entender a criança, tanto no seu plano biológico como no seu desenvolvimento intelectual e como a mesma se apropria do conhecimento.” (CASTILHO, 2016, p. 74).

Embora sua relevância, as concepções e as práticas avaliativas nos contextos educacionais são díspares e contraditórias, muitas das quais disseminadas em creches e pré-escolas brasileiras, circunscritas a ações cujos objetivos são os de selecionar, promover e classificar.

Sobre isso, Oliveira (2020) aponta ao menos três exemplos tácitos dessas práticas. Segundo a mesma, existem avaliações que servem para selecionar perfis para ingresso de crianças em determinadas instituições de educacionais, sobretudo as privadas; outras voltadas à promoção e classificação enquanto experiências seriadas; e, as práticas cujo foco é o desempenho das crianças, isoladamente.

Dada sua relevância no âmbito das propostas e das práticas pedagógicas da EI e, dada a necessidade de se estabelecer definições sobre tal, referimos dois importantes documentos que compõem as bases legais da avaliação na EI: a LDBEN e as DCNEI.

O Art. 31 da LDBEN, no novo texto da Lei nº 12.796/2013, traz definições acerca das regras comuns para organização da EI, das quais dois incisos (o 1 e o 5) são mais específicos à avaliação.

A educação infantil será organizada de acordo com as seguintes regras comuns:  
I - avaliação mediante acompanhamento e registro do desenvolvimento das crianças, sem o objetivo de promoção, mesmo para o acesso ao ensino fundamental;  
V - expedição de documentação que permita atestar os processos de desenvolvimento e aprendizagem da criança. (BRASIL, 2013).

Além da LDBEN, as DCNEI trazem orientações sobre tal. O artigo 10º das DCNEI é preciso ao determinar:

As instituições de Educação Infantil devem criar procedimentos para acompanhamento do trabalho pedagógico e para avaliação do desenvolvimento das crianças, sem objetivo de seleção, promoção ou classificação, garantindo:  
I - a observação crítica e criativa das atividades, das brincadeiras e interações das crianças no cotidiano;  
II – utilização de múltiplos registros realizados por adultos e crianças (relatórios, fotografias, desenhos, álbuns etc.);  
III - a continuidade dos processos de aprendizagens por meio da criação de estratégias adequadas aos diferentes momentos de transição vividos pela criança (transição

casa/instituição de Educação Infantil, transições no interior da instituição, transição creche/pré-escola e transição pré-escola/Ensino Fundamental);  
 IV - documentação específica que permita às famílias conhecer o trabalho da instituição junto às crianças e os processos de desenvolvimento e aprendizagem da criança na Educação Infantil;  
 V - a não retenção das crianças na Educação Infantil. (BRASIL, 2009)

Note-se que ambos os documentos não apenas negam as pautas e modelos tradicionais adotados e referidos por Oliveira (2020), como também sugerem que as instituições de EI se munam de instrumentos que documentem os processos de desenvolvimento e aprendizagem das crianças (HADDAD, 2015).

Sobre a utilização desses instrumentos e suas relações com o planejamento, execução e avaliação das propostas e práticas pedagógicas, trazemos alguns destaques. Enquanto importantes instrumentos dos processos avaliativos, a observação, os registros e a documentação são mais que estratégias. Coelho e Souza (2017) consideram que a observação é tão importante que referem e defendem: tudo começa com a observação.

Sobre ela, Davoli (2017, p. 28) destaca:

“Observar” significa acima de tudo “conhecer”. Mas não se trata de um conhecimento abstrato, trata-se de uma emoção do conhecimento que contém toda a nossa subjetividade, expectativas, aquilo que esperamos que aconteça, nossas hipóteses e nossas teorias de referências, nas quais nós também estamos refletidos. Toda observação que fazemos, precisamos estar cientes, não é a verdade do que aconteceu: toda observação é parcial porque o que sabemos ver, capturar, fotografar, etc., depende do nosso ponto de vista subjetivo, do que nós esperamos dos meninos e das meninas, de se esperamos muito ou pouco. Depende também das perguntas que nós fazemos frente a cada situação. Quando nos dispomos a fazer algo, não vamos “despidos”, mas temos algumas perguntas que nos levam a refletir sobre nossos imaginários. Questões que não são uma jaula, mas um terreno fértil que nos ajuda a capturar o inesperado.

Sendo a observação um instrumento essencial, para a elaboração dos registros, da avaliação e do planejamento, Ostetto (2015, p. 205) afirma que “é preciso aguçar o ouvido e refinar o olhar para poder acolher mensagens e indícios expressivos das crianças.” Sob essa perspectiva de refinamento dos sentidos para a captura desses indícios expressivos, em outra publicação, a autora pondera:

Para registrar, no cotidiano vivido com um grupo de crianças, é necessário observar ações, reações, interações, proposições não só das crianças, mas também do próprio docente. É preciso ficar atento às dinâmicas do grupo, às implicações das relações pedagógicas, com um olhar aberto e sensível, pois registrar não é uma técnica, nem tampouco pode ocorrer de forma automatizada, como a espelhar o real. (OSTETTO, 2017, p. 27).

Ao referenciar Fortunati (2009) a autora destaca que a documentação nasce da observação. Não sendo a observação um ato neutro e nem estático, mas interpretativo. E, sendo interpretativo, traduz intenções, concepções, valores, expectativas representações do

observador que, ao documentar revela seu olhar e seu pensamento na documentação produzida. “Interpretar é atribuir significado ao que dizem e fazem as crianças e por isso a observação e a documentação são instrumentos que contribuem para valorizar suas experiências (OSTETTO, 2017, p. 27).

Na perspectiva da autora: a documentação é um procedimento que sustenta a ação educativa; são diversas as formas de registro que compõem os procedimentos que conduzem à documentação; os materiais reunidos e organizados são usados para refletir sobre o que foi observado e, assim gerar interpretação que pode fertilizar outras novas propostas; observação e registro são práticas e exercícios contínuos; embora o produto seja necessário ao cumprimento de alguns de seus objetivos, como a memória e a comunicação, o interesse maior recai sobre o processo; a documentação alimenta o planejamento, sendo ações contíguas, andam juntas, uma alimentando a outra. “[...] observar e registrar são ações desenvolvidas ao longo do ano, são práticas e exercícios contínuos” (OSTETTO, 2017, p. 29).

Alinhado ao pensamento da autora, Davoli (2017, p. 31) afirma que “observação, documentação e interpretação constituem três partes inseparáveis de um mesmo processo.” O aprofundamento das reflexões em torno desses instrumentos pode ser encontrado em Mello et al (2017), Lopes (2009) Davoli (2017), Freire (1983), Ostetto (2017), Dolci (2017), Altimir (2017), Umbuzeiro e Malafaia (2017).

Quanto às decisões referentes ao processo de avaliação, Barbosa e Horn (2008) argumentam que a multiplicidade de instrumentos de planejamento, observação, registro e análise ajuda no processo de detalhamento e na criação de pontos de vista diferenciados e na construção de uma consistente e qualificada documentação pedagógica.

As autoras descrevem uma série de instrumentos de acompanhamento dos quais os profissionais da EI podem se valer para consolidação da prática avaliativa por meio dos processos de observações, registros e documentação que servem para a construção de dossiês e portfólios das criança, sendo eles os seguintes: o diário de campo; os anedotários; o diário de aula; o livro da vida ou da memória do grupo; as planilhas; as entrevistas; debates ou conversas; relatórios narrativos de acompanhamento das crianças e relatórios narrativos de estudos realizados; auto-avaliação; trabalhos de integração e consolidação de conhecimentos; coletas de amostras de trabalho; fotografias e gravações em vídeo e em som; depoimentos de pais; comentários dos colegas; teorias de desenvolvimento, aprendizagem e ensino.

Sintetizando o que trouxemos nesse ponto, em Haddad (2015) encontramos que a avaliação enquanto atividade cotidiana, contínua, se realiza por referência aos objetivos traçados no planejamento/projeto pedagógico. Enquanto processo, deve se efetivar por meio

de: análise e discussões periódicas, observação e registros, organização de arquivos e elaboração de relatório de grupo e relatório individual das crianças.

**Em quarto lugar, e por fim**, diante do que vimos defendendo, ratificamos a dialogia entre esses três destaques voltados ao que anunciamos como premissas as quais julgamos essenciais serem consideradas quando tratamos da especificidade das propostas e das práticas pedagógicas: da **intencionalidade docente com vistas ao planejamento na organização e definição das propostas e das práticas pedagógicas das creches e pré-escolas; das orientações para a organização do cotidiano, dos espaços, tempos e rotinas em creches e pré-escolas; e, das práticas de avaliação, registro e documentação no cotidiano de creches e pré-escolas.**

Antes de concluirmos essa parte do trabalho, trazemos um excerto que considero adensar o que vimos tratando acerca dessa especificidade das propostas e práticas pedagógicas da EI, enquanto instrumento e plano orientador das ações cotidianas nas instituições de EI, voltadas ao desenvolvimento e às aprendizagens dos bebês, das crianças bem pequenas e das pequenas:

As professoras são como exploradores que utilizam compassos e mapas. E, como navegadores, sabem onde está a meta (os objetivos, o currículo). Sabem quais são as metas, mas sabem também que elas mudam a cada ano porque o terreno, o clima, as estações, as meninas e os meninos são diferentes. Os destinos, os objetivos, são importantes e não devemos perdê-los de vista, mas o mais importante é saber como atingir estes objetivos. É importante para as crianças e adultos voltar a percorrer seus próprios passos, seus processos de desenvolvimento por meio de uma atitude que é possível graças à observação, documentação e interpretação (MALAGUZZI, 2017 apud DAVOLI, 2017, p. 27).

Por fim, parafraseando Redin et al (2012), o que defendemos é que as instituições de EI priorizem a elaboração de propostas pedagógicas que respeitem as crianças em seus jeitos de “ser criança”.

Havendo traçado as considerações que julgamos pertinentes ao delineamento e demarcação em torno da identidade e das especificidades da EI, avançamos para a segunda parte desse escrito, que discute as questões referentes ao método da pesquisa em curso.

---

## **PARTE II - DELINEAMENTO**

### **METODOLÓGICO:**

**O CAMINHO SE FAZ AO CAMINHAR, A BUSCA**

**E OS ACHADOS SE DÃO AO ACESSAR:**

**APROXIMAÇÕES INICIAIS COM O PORTAL DE**

**PERIÓDICOS CAPES**

- 
- Mãe, nós podemos ir pra a praia amanhã? (Maria Luíza)
  - Pode ser... Se a maré estiver baixa... (Andreza Fabrícia)
  - Então, olha no Google, mãe?! (Maria Luíza)
  - Certo, vamos olhar para saber se está alta ou baixa, pela manhã.  
(Andreza Fabrícia)
  - Oxe! Mas, como é que o Google sabe se amanhã a maré está alta ou  
baixa?

(Maria Luíza, 7 anos, em 25 de fevereiro de 2022)

---

### 3. APROXIMAÇÕES INICIAIS COM O PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES

A “inocente” pergunta da menina, que agora tem sete anos idade, para além de atravessada pelo grande desejo de ir à praia, é disparada pelo incessante desejo de conhecer e de saber “de tudo”, o que é muito próprio das crianças que, via de regra são ávidas para compreender o mundo, as coisas, os fenômenos etc.

Sua curiosidade dava-se a desvendar como aquela publicação em uma plataforma universal – que na sua compreensão “sabe” de quase tudo – se construía de modo a comunicar fatos, fenômenos, informações. Logo, me parece, seu desejo era o de saber como as coisas são publicadas e comunicadas no/ao Google.

Então, embora a epígrafe se refira à curiosidade da criança sobre o caminho e a origem das comunicações e das publicações em um lugar específico, aqui, a elegemos para anunciar o início dessa parte do trabalho que tratará da comunicação e divulgação científica por meio de publicações periódicas.

Comunicar e publicar (divulgar) os resultados da Ciência são empreendimentos preponderantes à difusão e disseminação de informações e conhecimentos científicos e que dão sentido e significado à atividade e ao exercício científico, sendo excêntrico pensar o desenvolvimento e progresso da Ciência e da tecnologia, descolados dessas duas premissas. Por outro lado, é necessário compreender cada um desses empreendimentos e ações, em suas aproximações e especificidades, reconhecendo que neles residem características comuns.

Bueno (2010, p. 1) nos auxilia nessa compreensão, advertindo que a literatura brasileira em comunicação e divulgação científica não tem atentamente contribuído, ao longo do tempo, para o refinamento de alguns conceitos básicos referentes à teoria e à prática nessas áreas. Para o autor que problematiza as especificidades, similaridades e distinções desses conceitos, “esta falta de atenção impede que estejam definidos, com clareza, seus limites e sua abrangência”

Sumariamente, abordando essas especificidades também em outra publicação, o autor elucida duas importantes questões: que a divulgação, ou publicação, científica compreende a “[...] utilização de recursos, técnicas, processos e produtos (veículos ou canais) para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao público leigo” e; que “[...] a comunicação científica, por sua vez, diz respeito à transferência de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações e que se destinam aos especialistas em determinadas áreas do conhecimento” (BUENO, 2009, p. 162).

Ponderadas as especificidades conceituais apresentadas pelo autor, é importante considerar que a comunicação e as publicações enquanto atividades intrínsecas do fazer e do

saber científico se dão na atualidade, sobremaneira, via periódicos, cujas funções encontram-se delineadas em Barbosa et al (2013), Valério (2007), Miranda e Pereira (1996), Souza e Albuquerque (2005), dentre outros.

A história narrada por Stumpf (1996) conta que as revistas científicas iniciaram suas publicações ainda no século XVII, surgindo como uma evolução do sistema particular e privado de comunicação que era feito por meio de cartas entre os investigadores e das atas ou memórias das reuniões científicas, sendo as correspondências pessoais o primeiro meio de transmissão das ideias dos cientistas, através das “dissertações epistolares<sup>28</sup>”.

De acordo com a autora, aquelas formas de divulgação de experimentos isolados apenas influenciaram o surgimento das revistas que, ainda no século XVII, foram se caracterizando como uma nova forma de comunicação e, com o passar do tempo, se tornando os principais divulgadores das investigações, atualmente nomeados periódicos científicos.

Os periódicos científicos se espalharam por toda a Europa, quase sempre como veículos de divulgação das sociedades e academias científicas. Ainda no século XVIII, surgiram os periódicos científicos especializados em campos específicos do conhecimento, como a física, a química, a biologia, a agricultura e a medicina. Esta especialização não ocorria, porém, de uma forma generalizada, pois os periódicos continuavam a ser, predominantemente, não especializados. No século XIX, a produção das revistas científicas cresceu significativamente, em função do aumento do número de pesquisadores e de pesquisas. Além disso, os avanços técnicos de impressão e a fabricação do papel com polpa de madeira contribuíram para esta expansão. Mas foi, sem dúvida, a introdução das revistas de resumo, em 1830 - *Pharmazeutisches Zentralblatt* -, mostrando a possibilidade de recuperação dos artigos das revistas científicas, que propiciou seu desenvolvimento e facilitou seu uso. No século XX, o crescimento permaneceu acentuado, devido ao fato das revistas passarem a ser publicadas, também, por editores comerciais, pelo Estado e por universidades. A partir da segunda metade, especialmente, as publicações seriadas tiveram um crescimento exponencial, intensificando também o seu controle bibliográfico. (STUMPF, 1996, p. 3).

Se nos Séculos XVII e XVIII o fator tempo teve um peso preponderante para impulsionar o surgimento dos periódicos – dada a lentidão temporal para o trânsito geográfico das cartas e atas entre os remetentes e seus destinatários –, na atualidade, as preocupações com o tempo e com as distâncias geográficas são substituídas pela preocupação com a boa conectividade à internet por meio da qual os processos de divulgação e acesso imediato e, quase sempre, ilimitado, se efetivam por meio de “um clique”, ou mesmo de um comando de voz.

Esse crescimento exponencial faz parte de um movimento mundial de difusão e disseminação das ciências, crivado pela expansão, consolidação, e democratização da produção científica, especialmente através de revistas periódicas, responsáveis por disseminar o saber e o fazer científicos por meio de comunicações e publicações de natureza científicas.

---

<sup>28</sup> Termo designado por McKIE (1979) apud Stumpf (1996).

Contudo, nesse cenário de progressivo avanço, nem tudo é passível de aprovação imediata, mas submete-se criteriosamente, ao julgamento, à avaliação e ao rigor acadêmico e científico que foram sendo forjados ao longo dessa história. Exemplo disso, a qualidade das pesquisas e das publicações em educação tem sido questionada, não de hoje, e se relaciona a outros questionamentos que remontam à sua própria origem.

No início dos anos 2000, André (2001, p. 52) descerrava uma de suas publicações com a seguinte questão: “o que se considera uma boa pesquisa em educação?” O questionamento, sequenciado de tantos outros, teria levantado e provocado intenso debate em território americano, pelo menos dez anos anteriormente àquela publicação, na Academia Nacional de Educação (NAE), onde se fez central a emergente tarefa de analisar a situação da pesquisa em educação nos Estados Unidos.

Sobre aquela situação, a autora pondera duas questões importantes de serem aqui retomadas: o interesse de um país com longa história de pesquisa e ampla produção acadêmica em rever e analisar criticamente o que vem sendo produzido na área da educação, buscando caminhos para o seu aprimoramento; e, o compromisso e envolvimento coletivo e de longo prazo conclamados pela autora aos que se preocupam com o desenvolvimento e aperfeiçoamento de pesquisas na área da educação no Brasil. (ANDRÉ, 2001).

Embora pouco mais de vinte anos separem o escrito da autora dos dias atuais, seus argumentos são aqui retomados dada a atualidade e a importância dos mesmos para a compreensão do contexto histórico no qual tem sido tecido o percurso da pesquisa em educação e, portanto, da divulgação científica no Brasil. “Para entender as razões que têm levado os pesquisadores, nos últimos anos, a se preocuparem com a redefinição dos critérios de julgamento dos trabalhos científicos, é importante situar as mudanças que ocorreram no campo da pesquisa nas áreas humanas e sociais.” (ANDRÉ, 2001, p. 53).

Sem intencionar tratar com profundidade a história da pesquisa em educação no Brasil<sup>29</sup>, é válido considerar que o seu contexto histórico é inicialmente marcado pela preocupação científica com as questões de ordem educacional, ainda nos primórdios do Século XX (GATTI, 2001). A autora traz um breve relato historial no qual aparecem alguns elementos referentes a essa preocupação, dentre os quais: a produção escassa em grupos localizados e as visíveis convergências temáticas e metodológicas.

De acordo com a autora, o início da ascensão da pesquisa educacional brasileira aparece associado à criação e desdobramento do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP), no

---

<sup>29</sup> Sobre o que podemos sugerir: Gatti (2001), André (2001), Campos e Fávero (1994), Macedo e Souza (2010).

final dos anos 1930, à criação dos Programas de Pós-Graduação, no final da década de 1960, à expansão da escolaridade da população em escolas públicas, à expansão do ensino superior e à consolidação de alguns cursos de mestrado e doutorado brasileiros, nas décadas de 1970 e 1980.

Na efervescência dessa ascensão, o início da década de 1990, é marcado por muitas mudanças, seja nas temáticas e problemas, seja nos referenciais teóricos, seja nas abordagens metodológicas e nos contextos de produção dos trabalhos científicos (ANDRÉ, 2001).

Outro elemento histórico importante apontado pela autora diz respeito à consolidação de grupos de pesquisa em subáreas e ao descortinar de grupos sólidos de investigação em diferentes áreas<sup>30</sup>, dentre as quais a autora elenca: alfabetização e linguagem, aprendizagem escolar, formação de professores, ensino e currículos, EI, fundamental e média, educação de jovens e adultos, ensino superior, gestão escolar, avaliação educacional, história da educação, políticas educacionais, trabalho e educação. (GATTI, 2001).

No bojo das mudanças ponderadas pela autora, as dificuldades e os limites referentes à teoria, ao método, à dominância, à pesquisa, à ação, às instituições, aos contrapontos, aos procedimentos na investigação, ao impacto social da pesquisa em educação, à consistência metodológica, são fatos relacionados à construção histórica da pesquisa em educação no Brasil.

Gatti (2001) destaca ainda os seguintes elementos dessa história: qualidade questionada, modismos periódicos, dificuldade de construir categorias teóricas mais consistentes, referência colonizadora internacional, parca institucionalização, ausência de tradição de produção científica, hegemonia e aceitação por grupos, imediatismo – no delineamento do problema e nas conclusões –, empobrecimento teórico, pragmatismo, tratamento simplista às problemáticas, condensação de grupos em algumas especialidades e temas, condições institucionais insuficientes ou não favoráveis, desarticulação ensino-pesquisa, dissociação entre os conceitos de quantidade e qualidade, visão idealista e desarticulada entre pesquisas-políticas-ações educacionais, temporalidade.

Embora reconheçamos que os limites tenham sido (e ainda são) muitos, é inegável que a expansão da pós-graduação brasileira tenha exercido uma forte influência para o crescimento do número de pesquisas em educação nas últimas décadas, no Brasil (ANDRÉ, 2001). Isso é reiterado por Gatti (2001), quando refere ao desenvolvimento, de programas de mestrado e doutorado, com estímulos específicos à pesquisa e com avaliações periódicas, a redefinição das

---

<sup>30</sup> Aqui, em particular, se assenta nosso interesse em um destaque referente ao elencado pela autora, especificamente à efervescência das pesquisas, discussões e solidificação da EI enquanto (sub)área do saber.

exigências para as carreiras docentes universitárias, trazem mudanças substantivas nesse quadro institucional, ocorrido no final da década de 1980 e nos anos 1990.

O tópico seguinte desta seção traz o epítome histórico de criação do Portal da CAPES ocasião em que, possivelmente, alguns desses elementos podem ser retomados. Por considerar que esse portal tem relevante contribuição para a expansão das comunicações e divulgações das pesquisas em território nacional é que nossa escolha se deu.

### **3.1. O Portal de Periódicos CAPES: epítome histórico e aproximações iniciais**

Em 23 de julho de 2019<sup>31</sup>, uma matéria publicada no Portal de Periódicos CAPES anunciou uma novidade: o lançamento do aplicativo do Portal de Periódicos CAPES, por ocasião da 71ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

O lançamento anunciado fez parte de um conjunto de ações e eventos desenvolvidos no curso dessas duas décadas e que faz parte de uma história maior – em tempo e em abrangência – principiada no começo da década de 1950 do século anterior, quando da fundação daquela coordenação, criada através do Decreto 29.741 de 11 de 1951, sob a denominação de Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (FERNANDES; CENDÓN, 2010).

Aquele evento compõe, portanto, um recorte do histórico da CAPES, que iniciou sua concretude em 1990 e faz parte do contexto de expansão da pós-graduação no Brasil estando relacionado à criação do Programa para Bibliotecas de Instituições de Ensino Superior (IES) e do Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP), cujo objetivo principal voltou-se à expansão e fortalecimento da pós-graduação brasileira e atualização da comunidade científica.

A cronologia disponível no histórico institucional do Portal dos Periódicos CAPES,<sup>32</sup> data 11 de novembro de 2000 como o momento do lançamento oficial daquele portal,

[...] mesma época em que começavam a ser criadas as bibliotecas virtuais e quando as editoras iniciavam o processo de digitalização dos seus acervos. Com o Portal, a Capes passou a centralizar e otimizar a aquisição desse tipo de conteúdo, por meio da negociação direta com editores internacionais. (CAPES/MEC, 2019, s/p).

A criação do portal constitui um marco importante no processo de transformações e evoluções de um modelo baseado no uso de documentos impressos para um modelo eletrônico que democratizou o acesso à informação científica. (CORREA et al, 2008).

---

<sup>31</sup> Disponível em <https://www.capes.gov.br/36-noticias/9739-confira-o-novo-aplicativo-do-portal-de-periodicos>

<sup>32</sup> Disponível em

[http://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com\\_pcontent&view=pcontent&alias=historico&mn=69&smn=87](http://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_pcontent&view=pcontent&alias=historico&mn=69&smn=87)

Ocorre em um momento histórico no qual a afirmação social da ciência e da tecnologia no mundo contemporâneo recolocava em um novo patamar a relação existente entre ciência, poder e sociedade. (ALBAGLI, 1996).

Pouco tempo antes do estabelecimento do Portal, esta mesma autora discutia o papel social das atividades de divulgação da ciência e tecnologia, ocasião em que pronunciou:

O progresso científico-tecnológico incorpora-se ao rol de questões que integram o domínio da esfera pública, sendo nela institucionalizada; por outro lado, ciência e tecnologia passam a constituir-se em bens mercantis, ao mesmo tempo disponibilizados e protegidos no mercado global. Paralelamente, a "comunidade técnicocientífica" emerge como um novo e importante agrupamento social, buscando assim legitimar-se junto à sociedade. (ALBAGLI, 1996, p. 396).

A institucionalização do portal se deu em um cenário mundial contextualmente favorável e marcado por transformações decorrentes do desenvolvimento tecnológico, da evolução da informática, da popularização da internet e do surgimento de novos canais e formatos de comunicação que ampliavam a possibilidade de comunicação e eliminavam instantaneamente distanciamentos e barreiras. (FERNANDES; CENDÓN, 2010; CORREA et al, 2008).

Sobre isto, fazendo referência a Mueller (2000a) Fernandes e Cendon (2010, p. 231) asseveram que:

[...] as formas de comunicação disponíveis à comunidade científica vêm se modificando, ampliando e diversificando, tornando-se cada vez mais eficientes, rápidas e abrangentes, vencendo barreiras geográficas, hierárquicas e financeiras. Essas mudanças estão ocorrendo tanto nos canais informais como nos formais. Dentre esses últimos, os mais importantes, para a Ciência, ainda são os artigos publicados em periódicos científicos impressos

Destarte, a importância dos artigos<sup>33</sup> publicados é endossada por Correa (2008, p. 129) quando afirma que: “[...] o artigo de periódico continua sendo o principal meio de comunicação na ciência, graças à legitimidade e credibilidade alcançadas mediante o sistema de avaliação por pares e a garantia da divulgação dos desenvolvimentos científicos recentes”.

O reconhecimento da importância dos periódicos enquanto meios de comunicação científica é fato, não é novidade e remonta o surgimento dos mesmos em sua versão impressa<sup>34</sup>. Entretanto, as críticas levantadas por pesquisadores e pela comunidade acadêmica, especialmente nas décadas de 1980 e 1990 – no ápice da mundial “crise dos periódicos” (CORREA et al, 2008) – endossaram a necessidade de criação dos periódicos eletrônicos ou digitais, no âmbito da expansão dos modelos alternativos de distribuição.

<sup>33</sup> Sem deixar de considerar a importância das demais publicações (incluindo teses, dissertações, livros), a ênfase nos artigos se justifica pelo recorte da nossa pesquisa.

<sup>34</sup> De acordo com Correa et al (2008) as primeiras revistas científicas passaram a existir na segunda metade do século XVII, desde quando os padrões de comunicação entre os pesquisadores foram muito alterados.

Nessa mesma direção, alguns argumentos são explicitados por Mueller (2000b apud FERNANDES; CENDON, 2010, p. 321)

[...] a) a demora na publicação do artigo; b) os elevados custos de aquisição e manutenção de coleções; c) a rigidez do formato impresso; d) a dificuldade, para o usuário, de recuperação da informação relevante; e e) a dificuldade, para o pesquisador, em ter acesso a trabalhos que são de seu interesse.

É nesse contexto que o Portal de Periódicos CAPES vai se concretizando como “ferramenta tecnológica de disseminação da comunicação científica nacional e internacional colocada à disposição da comunidade acadêmica de todo o País” (RAMALHO, 2015, p. 59).

Com pouco mais de vinte anos da inauguração do Portal de Periódicos CAPES e, na aba “histórico”<sup>35</sup>, contida em “espaço institucional” da plataforma, é possível localizar alguns importantes eventos que marcaram uma história iniciada com a composição de um acervo de 1.419 (um mil, quatrocentos e dezenove) periódicos e mais nove bases referenciais<sup>36</sup> em todas as áreas do conhecimento (CAPES/MEC, 2019).

Estes eventos estão demonstrados no Quadro 9:

QUADRO 9 – EVENTOS HISTÓRICOS DO PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES	
Ano	Evento
1990-2000	1990-2000: A criação do Portal de Periódicos
2001	O Portal ganha uma regulamentação específica
2002-2003	Novos parceiros, ampliação do conteúdo
2004-2005	O crescimento do acervo
2006	Treinamentos para o usuário final
2007	Um Novo Portal de Periódicos começa a ser desenvolvido
2008	Os multiplicadores do Portal de Periódicos
2009	Diversificação do acervo e novos usuários
2010	Reconhecimento nos 10 anos de história
2011	Novas soluções e ampliação dos serviços
2012	Inúmeras possibilidades de pesquisa ao acervo
2013	Lançamento de livro e aplicativo do Portal
2014	Mudanças na interface e visibilidade internacional
2015	O marco histórico de 15 anos de trajetória
2016	Portal de Periódicos recupera orçamento
2017	Adesão à iniciativa global Open Access 2020
2018	Portal de Periódicos alcança maioria
2019	Ampliação dos treinamentos on-line e consolidação do seminário do Portal
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos dados da pesquisa coletados em CAPES/MEC <sup>37</sup>	

35

Disponível

em:

[https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=66&Itemid=122](https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=66&Itemid=122)

<sup>36</sup> Biological Abstracts; CAB Abstracts; Compendex; Econlit; Food Science and Technology Abstracts (FSTA); Georef; MLA International Bibliography; Sociological Abstracts; Web Of Science (WoS). Informação extraída de

37

Disponível

em

[http://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com\\_pcontent&view=pcontent&alias=historico&mn=69&smn=87](http://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_pcontent&view=pcontent&alias=historico&mn=69&smn=87)

O legado – cujos eventos supramencionados enunciam o resultado de um trabalho coletivo de comprometimento com a expansão da educação superior, especialmente da pós-graduação – traduz-se no assentamento dessa tão importante ferramenta consolidada ao longo desses pouco mais de vinte anos.

### O Portal de Periódicos CAPES

[...] se constitui em uma biblioteca digital de informação científico-tecnológica atualizada e de qualidade, produzida em âmbito mundial, em textos completos. [...] Ele constituiu-se em uma iniciativa determinante para a inclusão da comunidade científica e acadêmica brasileira no processo de comunicação científica internacional, proporcionando acesso on-line às pesquisas científicas realizadas no mundo e, conseqüentemente, oferecendo insumos para a produção científica e tecnológica nacional. (CORREA et al 2008, p 129-130).

A descrição feita por Correa et al (2008) ratifica os argumentos para escolha da plataforma enquanto *locus* onde a presente pesquisa se deu. Além disso, ressaltou-se que, embora existam outras plataformas dessa natureza – e que se reconheça a importância de cada uma – nossa opção pela plataforma CAPES se justifica também pelas vantagens explicitadas a seguir, sendo ela uma das plataformas mais usadas em universidades públicas brasileiras.

Facilidade, acesso, democratização e inserção internacional são outras vantagens oferecidas e anunciadas ao público usuário que acessa atualmente a ferramenta, seja por meio do sítio eletrônico, seja por meio do aplicativo. Acham-se propagadas na página da CAPES e detalhadas a seguir:

**Facilidade de acesso à informação científica:** o Portal de Periódicos reúne em um único espaço virtual as melhores publicações do mundo. Com uma simples consulta feita pelo computador, usando critérios como autor, assunto ou palavra-chave, é possível acessar, selecionar e recuperar as informações desejadas.

**Acesso a conhecimento atualizado:** os artigos, livros e patentes que acabaram de ser publicados nos Estados Unidos, Ásia e Europa podem ser recuperados em tempo real por meio do Portal de Periódicos. São informações confiáveis e de alta qualidade, que permitem que o professor, pesquisador ou aluno fique sempre atualizado e produza trabalhos em sintonia com o melhor da produção científica mundial.

**Democratização do acesso à informação:** com o Portal de Periódicos, um pesquisador vinculado a uma instituição de ensino superior na Amazônia tem acesso ao mesmo conhecimento que os colegas no Sul e Sudeste do Brasil e também dos concorrentes no exterior. Trata-se, na verdade, do portal de bibliotecas com a maior capilaridade do mundo, cobrindo todo território brasileiro! Além disso, a centralização das assinaturas pela Capes possibilita economias de escala na negociação dos valores junto aos editores internacionais. Ganha, com isso, a sociedade brasileira, que paga bem menos para financiar a produção científica nacional.

**Inserção internacional do conhecimento científico:** ao utilizar o Portal, o pesquisador tem acesso direto à produção dos autores, periódicos e sociedades internacionais mais conceituados da sua área. Isso garante densidade à sua produção acadêmica. Conhece ainda o funcionamento da Ciência Mundial dentro da sua área de atuação. Essas informações são fundamentais para que ele também divulgue melhor a sua produção e passe a ser reconhecido internacionalmente. (CAPES/MEC, 2014, grifo nosso).

Além dos argumentos já tomados, um dado importante apresentado por Correa et al (2008, p. 141) endossa nossa escolha, dada a relevância dos periódicos em estudo. De acordo com os autores, “se comparado a outros, o Portal de Periódicos CAPES é o maior do mundo em capilaridade, perdendo em volume somente para dois portais americanos que reúnem cerca de quinze mil periódicos cada um” Os autores argumentam e justificam a relação numérica da comparação entre o periódico nacional e os americanos acrescentando: “No entanto, os portais das instituições norte-americanas – Harvard University e Massachusetts Institute of Technology (MIT) – são de acesso local, enquanto o Portal brasileiro atende todo o país.”

Dados os avanços que vêm se tecendo ao longo de sua história, atualmente acadêmicos, pesquisadores e sociedade em geral, podem acessar os conteúdos dos periódicos de qualquer parte do mundo. Este é mais um argumento que consubstancia nossa escolha<sup>38</sup>.

Conforme publicizado no enunciado que abre a escrita deste tópico, é possível acessarmos a plataforma digital por meio do aplicativo instalado em smartphone, aparelho celular, *tablet* e outros dispositivos eletrônicos dessa natureza, além do acesso convencional por meio de computadores.

Foi por meio destes dispositivos que o levantamento inicial dos dados da presente pesquisa se deu, majoritariamente. O contato com o vasto acervo disponibilizado no Portal ocorreu por meio do sítio eletrônico e também do aplicativo, no qual acessamos essa imensa e imponente biblioteca!

Dados numéricos disponibilizados no Portal contabilizam um acervo composto por mais de 48 mil títulos de periódicos, 130 bases de dados, 41 bases de dados estatísticas, 64 bases de teses e dissertações, 48 obras de referência dentre dicionários especializados, acervos especiais de bibliotecas, compêndios, bancos de dados e ferramentas de análise. Além disso, compõe-se ainda de 15 bases de conteúdos audiovisuais, 14 bases de arquivos abertos e redes de *e-prints*, 12 bases de patentes, 2 bases de dados de normas técnicas, e mais de 275 mil documentos dentre anais, relatórios, livros, anuários, guias, manuais dentre outros. (CAPES, 2019).

Ressalte-se a probabilidade de que esse quantitativo publicizado pela CAPES seja bem maior na atualidade, se considerarmos que a plataforma é alimentada contínua e sistematicamente. Ressalte-se também que, para além da expansão quantitativa de acervo para os usuários, a renovação dos conteúdos disponibilizados também parece ser uma prioridade daquela coordenação. Exemplo disso, uma matéria assinada por Santos (2020) e veiculada no

---

<sup>38</sup> Ainda elucidando nossas escolhas, reconhecendo a robustez no portal e, em decorrência do corte inicial dos periódicos por meio da busca pelo termo “Educação”, as buscas localizaram majoritariamente periódicos em língua portuguesa, embora algumas publicações analisadas estejam disponíveis em línguas inglesa e espanhola.

Portal, no dia 24 de janeiro de 2020, diz respeito a essa preocupação da CAPES. Sua manchete comunica: “Portal de Periódicos Capes anuncia renovação de conteúdos para 2021”.

Diante do exposto até aqui, é possível evidenciarmos a égide das transformações ocorridas no curso desses anos que separam sua inauguração dos dias atuais, transformações essas que fazem parte de um legado no qual não apenas as revistas sofreram transformações em suas características físicas e na sofisticação dos seus processos de distribuição (CORREA et al, 2008). Evidenciamos que o acesso por meios eletrônicos estreitou ainda mais as possibilidades de garantia das premissas anunciadas como vantagens, anteriormente destacadas: facilidade, acesso, democratização e inserção internacional.

Na prática, essas premissas podem ser vivenciadas, exploradas e experimentadas acessando o endereço eletrônico <https://www.periodicos.capes.gov.br/>. Através de um click, é possível facilmente acessar e adentrar nessa imensa biblioteca virtual.

O *layout* da página inicial é convidativo a uma trilha de leitura que pode se iniciar pelas opções de busca ou pelo acesso ao espaço institucional, ao acervo, aos informativos, ao suporte ou mesmo à central de conteúdo.

**FIGURA 6 – LAYOUT DA PÁGINA INICIAL DO PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES**

The image shows the layout of the CAPES Periodicals Portal homepage. At the top, there is a navigation bar with links for 'ACCESSO À INFORMAÇÃO', 'PARTICIPE', 'LEGISLAÇÃO', and 'ÓRGÃOS DO GOVERNO'. Below this is a search bar and a main content area. The main content area is divided into several sections: 'BUSCA' (Search), 'INSTITUCIONAL' (Institutional), 'ACERVO' (Collection), 'INFORMATIVOS' (Informatives), and 'SUPPORTO' (Support). A central banner promotes 'Acompanhe a CAPES nas Redes Sociais' (Follow CAPES on Social Networks). The 'INFORMATIVOS' section contains news about Karger courses and Elsevier content. The 'CENTRAL DE CONTEÚDOS' section offers various content types like 'Apresentação', 'Áudio', 'Vídeo', 'Imagem', 'Planilha', and 'Texto'.

Fonte: CAPES/MEC<sup>39</sup>

<sup>39</sup> Disponível em <http://www.periodicos.capes.gov.br/>. Acesso em 10/09/2019.

Ao adentrarmos à plataforma deparamo-nos com uma imensa variedade de produções acadêmicas, conteúdos e publicações – oriundos de diversas áreas do conhecimento – que compõem essa gigantesca biblioteca. Defrontamo-nos, inclusive, com muitas publicações referentes a ela mesma e que tratam de problemáticas variadas relacionadas ao Portal de Periódicos CAPES.

Em uma rápida busca<sup>40</sup> por assunto, utilizando-se o descritor “Portal de Periódicos CAPES”, achou-se 242 (duzentas e quarenta e duas) publicações abrangentes a distintas áreas e temáticas. Utilizando-se a ferramenta de busca avançada oferecida pela plataforma, usando o mesmo descritor para busca em título, foi possível localizar 49 (quarenta e nove) publicações, datadas a partir do ano de 2006.

No tocante a este achado, ressalte-se que, apesar de a plataforma ter sido inaugurada no ano 2000, conforme já explicitado, apenas na segunda metade da primeira década de existência as publicações referentes a esta temática se efetivam na plataforma.

Além disso, o período entre 2006 e 2015 acumula a maior quantidade de publicações, totalizando 42 (quarenta e duas) das 49 (quarenta e nove) publicações identificadas, com maior concentração de publicações anuais no intervalo de tempo entre 2010 e 2011, de conforme demonstrativo a seguir.

**TABELA 1 – PUBLICAÇÕES ANUAIS REFERENTES À BUSCA POR TÍTULO “PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES”**

Ano de publicação	Quantidade de publicações
2000 a 2005	0
2006	1
2007	2
2008	3
2009	4
2010	8
2011	8
2012	5
2013	4
2014	2
2015	5
2016	0
2017	2
2018	4
2019	1
2020	0
<b>Total</b>	<b>49</b>

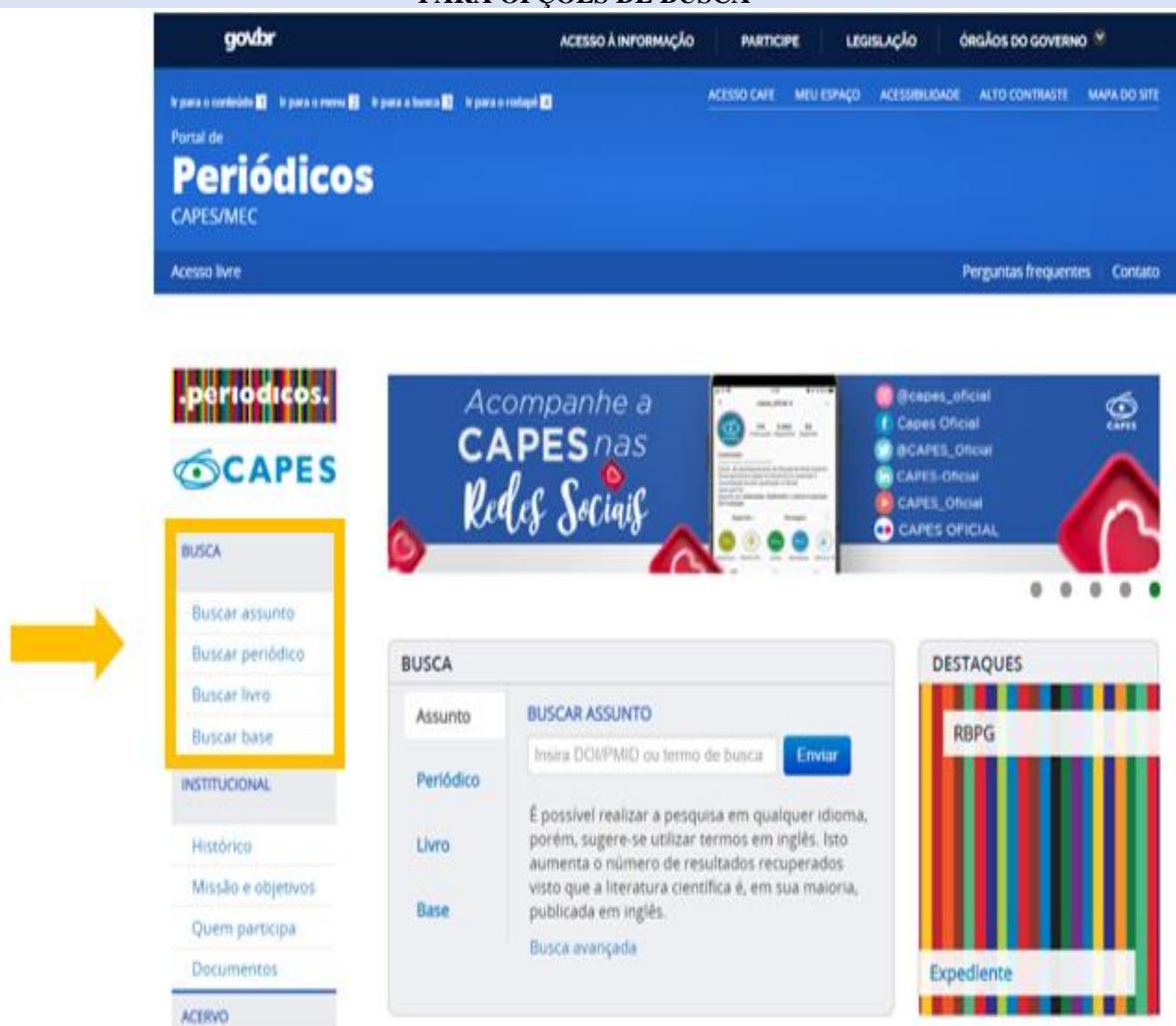
Fonte: Tabela elaborada pela pesquisadora a partir de dados da pesquisa extraídos de CAPES/MEC

<sup>40</sup> Realizada em 15 de maio de 2020.

Os achados deste levantamento apontam a variedade temática das publicações apuradas e dizem respeito às seguintes questões: satisfação de usuários, usabilidade, políticas de acesso à informação, serviços de informação, governança eletrônica, bases de dados uso de bibliotecas digitais, análises cientométricas, decenário do portal, e, dentre outras ainda, estado da arte e análises a partir dos periódicos.

Ressalte-se que além de exponencial, este acervo é de acesso gratuito, podendo ser acessado por meio de quatro opções e ferramentas de buscas rápidas: “buscar assunto”, “buscar periódico”, “buscar livro” e “buscar base”. Estas opções visam facilitar ao usuário a realização dos levantamentos da produção científica gerada por pesquisadores e publicadas no portal, através das quais é possível acessar o conteúdo que compõe o acervo disponível, composto por artigos e documentos que tratam de interesses variados.

**FIGURA 7 – LAYOUT DA PÁGINA INICIAL DO PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES – DESTAQUE PARA OPÇÕES DE BUSCA**



Fonte: CAPES/MEC<sup>41</sup>

<sup>41</sup> Disponível em <http://www.periodicos.capes.gov.br/>

Em cada uma das opções de buscas disponíveis na plataforma, é possível localizarmos achados variados. O Quadro 10 foi elaborado tomando como referência o Guia do Portal de Periódicos 2019, disponibilizado no próprio Portal.

<b>QUADRO 10 - ESPECIFICIDADES E POSSIBILIDADES USUAIS DAS OPÇÕES DE BUSCAS DO PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES</b>	
<b>OPÇÃO DE BUSCA</b>	<b>CONTEÚDOS</b>
<b>Buscar Assunto</b>	Artigos e documentos que tratam sobre os termos da busca, simples ou avançada. “Ferramenta que permite identificar artigos e documentos que tratam sobre os termos utilizados na busca. A busca é realizada em diferentes fontes de informação e os resultados podem ser analisados com filtros e referentes aos conteúdos recuperados” (CAPES, 2019, p. 41)
<b>Buscar Periódico</b>	Todos os periódicos ou determinados por ordem alfabética. “Permite aos usuários localizar periódicos ou verificar todos os títulos disponíveis por ordem alfabética, por área do conhecimento e editor/fornecedor” (CAPES, 2019, p. 34)
<b>Buscar Livro</b>	Publicações não seriadas, livros, capítulos, relatórios, anais de congressos. “Permite ao usuário localizar livros, capítulos, anais de congresso, relatórios dentre outros tipos de publicações não seriadas, na opção avançada permite ao usuário pesquisar publicações por: título; ISBN; autor e editor/fornecedor” (CAPES, 2019, p. 30)
<b>Buscar Base</b>	Base de dados disponíveis por área do conhecimento. “Permite identificar as bases disponíveis no Portal por: palavras do título ou ordem alfabética; tipo de conteúdo abrangido, editor/fornecedor e área/subárea com opções de exibição de todo o conteúdo do portal ou apenas bases de livre acesso ou nacionais” (CAPES, 2019, p.19)
Fonte: Quando elaborado pela pesquisadora, a partir de informações extraídas de CAPES/MEC	

Havendo realizado as aproximações iniciais com o portal de periódicos CAPES, a seção seguinte é dedicada à explicitação do método anteposto para a condução da presente pesquisa, que elegeu o Portal de Periódicos CAPES como *locus* privilegiado para a coleta do material investigado, com vistas aos objetivos delineados e explicitados na introdução deste escrito.

#### 4. DELINEAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Por que você é flamengo  
 E meu pai botafogo?  
 O que significa  
 "Impávido colosso"?  
 Por que os ossos doem  
 Enquanto a gente dorme?  
 Por que os dentes caem?  
 Por onde os filhos saem?  
 Por que os dedos murcham  
 Quando estou no banho?  
 Por que as ruas enchem  
 Quando está chovendo?  
 Quanto é mil trilhões  
 Vezes infinito?  
 Quem é Jesus Cristo?  
 Onde estão meus primos?

[...]

Por que o fogo queima?  
 Por que a lua é branca?  
 Por que a terra roda?  
 Por que deitar agora?  
 Por que as cobras matam?  
 Por que o vidro embaça?  
 Por que você se pinta?  
 Por que o tempo passa?  
 Por que que a gente espirra?  
 Por que as unhas crescem?  
 Por que o sangue corre?  
 Por que...  
 Do que é feita a nuvem?  
 Do que é feita a neve?  
 Como é que se escreve  
 Revèillon  
 (ADRIANA CALCANHOTO – Oito Anos)

A epígrafe desta seção nos embala num movimento de sentidos e significados, no qual é inevitável lembrar que hora ou outra as crianças nos colocam, ou já nos colocaram, em um lugar – às vezes bem estreito, até – onde as perguntas nos tomam o fôlego e nos roubam o chão dos pés. O uso “abusivo” dos pronomes interrogativos parece prenunciar a inserção discursiva das crianças em contextos de curiosidade, de dúvidas e do desejo de conhecer o mundo, as coisas, os fenômenos, os seres e a si mesmas.

O quê? Como? Por quê? Para quê? Onde? Qual? Quando? Parafraseando o Show da Luna<sup>42</sup>: “São tantas as perguntas!” As perguntas fazem parte dos repertórios discursivos e das experiências de vida das crianças desde muito pequenas e isto é um fato. Como já dito anteriormente, a curiosidade movimenta os humanos e, com as crianças, isso é potencialmente importante.

Williams e colaboradores (1987) já defendiam a importância das perguntas no campo das ciências com crianças. Arce (2011), por sua vez, defende a importância da curiosidade e da fascinação que levam à investigação e à descoberta.

Adjetivada pelo termo “sagrada”, a curiosidade humana foi celebrada por Albert Einstein, em *Annus Mirabilis*, o que para ele era o cerne da atitude científica diante do mundo:

A coisa importante é não parar de questionar. A curiosidade tem suas próprias razões para existir. Não adianta ficar espantado quando contemplamos os mistérios da eternidade, da vida, da maravilhosa estrutura da realidade. É suficiente tentar todo dia apenas compreender um pouco deste mistério. (EINSTEIN, 1955 apud STUDART, 2005, p. 101).

Talvez, tenhamos de alguma forma sido afetados pelo valioso conselho do grande gênio quando advertiu: “Nunca perca a sagrada curiosidade” (EINSTEIN, 1955 apud MOREIRA, 2005, p. 101).

Nessa relação com o conhecimento e com sua natureza inacabada vimos nos (re)construindo cotidianamente num contínuo movimento de indagar, questionar, curiar, duvidar, conhecer, conhecer-se etc., e reconhecendo a curiosidade e o potencial que ela tem para nutrir o espírito investigativo e, é isto que nos movimenta até aqui.

Dito de outro modo, na condição de humanos, somos diuturnamente interpelados e provocados a buscar respostas para as mais variadas perguntas e questionamentos que nos circundam. As dúvidas e perguntas dão sentido existencial ao fazer científico, àquele erudito e também àquele referido por Rubem Alves quando respondeu à provocação proferida a um amigo seu:

Sua pergunta está respondida, meu amigo: o que é científico?  
Resposta: é aquilo que caiu nas redes reconhecidas pela confraria dos cientistas. Cientistas são aqueles que pescam no grande rio...  
Mas há também os céus e as matas que se enchem de cantos de sabiás... Lá as redes dos cientistas ficam sempre vazias” (ALVES, 1999, p. 86).

Longe de desconsiderarmos os céus e as matas, tampouco os sabiás, as pombas e os pianos aos quais o cronista se refere, quando escreveu “Entre a Ciência e a Sapiência: o dilema

---

<sup>42</sup> Série de animação produzida no Brasil, por Francisco Mistrorigo (Kiko) e Célia Catunda, é voltada prioritariamente para o público infantil. Os conteúdos principais dos episódios, que já estão na terceira temporada, são das áreas das ciências naturais.

da educação”, esta seção se dedica à explicitação do método da presente pesquisa, do caminho que fora desenhado e que delimitou – ao tempo em que (se) reconstruiu e (se) reconstituiu – o curso da pesquisa, rumo à curiosidade central que deu origem ao presente estudo doctoral.

Reitere-se que, com todo respeito ao rigor científico – e ele se faz necessário, não há dúvidas, e é aqui primado – “Os cientistas, ao fazer ciência, não são movidos por razões quantitativas, científicas. São movidos por curiosidade, prazer [...]” (ALVES, 1999, p. 127).

A curiosidade maior que nos move nesta investigação – nutrida por tantas outras, algumas indizíveis até – é: **o que trazem os periódicos CAPES sobre as Ciências na Educação Infantil?**

Esta questão norteadora se desdobra, se relaciona, se articula e emerge de muitas outras, dentre as quais: quando, por quem, como e o que trazem os periódicos CAPES sobre as CEI? Escritos a quem? Com quais propósitos? De que Ciências tratam? De que EI discorrem? Escritos de que lugar(es)? Por quais sujeitos? Que aproximações entre as CN e a EI anunciam? Muitas perguntas, sem dúvidas! Cada uma com sua importância nesse estudo.

Outras ainda, de alguma forma se relacionam com a pergunta matriz, tais como: o que os bebês e as crianças pequenas sabem/fazem sobre ciências?; Como estas se relacionam primitiva e pedagogicamente com as ciências?; Como os bebês e as crianças pequenas vivenciam experiências que envolvem a educação em ciências em creches e pré-escolas?; Como estas experiências compõem o currículo destas instituições?; Que saberes têm os profissionais creches e pré-escolas sobre CEI? Que práticas pedagógicas são priorizadas com vistas às experiências que envolvem CEI?; O que é e como (não)deve ser o currículo de bebês e crianças pequenas, no tocante às CN na EI?; O que as crianças (não)devem aprender/vivenciar na EI?; Quais as funções da EI?; Que conhecimentos (não)são necessários às crianças da EI?; Quem os definem?; Como?; Quem (não)são as crianças da EI?; O que (não)é específico da EI?; Como, de fato, promover a ampliação dos repertórios, saberes e experiências das crianças tocantes à educação em Ciência, com vistas à promoção do desenvolvimento integral das crianças na EI?

Sem dúvida, muitas perguntas! Muitos questionamentos, dentre tantos outros existentes, certamente. Todos eles, de alguma forma, relacionados à questão central supramencionada, parecem retratar a amplitude, a complexidade e a importância dos conhecimentos envoltos no objeto da investigação aqui proposta.

Se considerarmos que a pesquisa científica tem como objetivo produzir conhecimentos sobre um determinado fenômeno, experiência, fato, acontecimento ou problema e se, ainda, tomarmos como referência a conceitualização de que o conhecimento “nada mais é que uma resposta a uma pergunta”, segundo a definição de Bachelard (1989, p. 189), os procedimentos de pesquisa deverão atender a relação lógica entre perguntas e respostas (SANTOS FILHOS; GAMBOA, 2013, p. 110).

Certamente, em nenhum momento, intentaríamos respostas a essas questões. Destarte, as trazemos para demonstrar que nessa área há fartura (e não “faltura”) de perguntas – muitas delas ainda sem respostas.

Embora tenha a impressão de que o recorte tolheu parte da minha curiosidade – que é viva, intensa e gigante! –, ele se fez necessário, dada a natureza e o delineamento teórico-metodológico da pesquisa bem como as condições para sua realização. Assim, sem desmerecer a importância destas e de tantas outras questões que emergem nos/dos estudos sobre CN, Ensino de Ciências, EI e CEI, a preocupação aqui se volta à delimitação anteriormente posta. Quem sabe, ao longo da nossa existência, encontremos respostas para ao menos parte dessas outras curiosidades, pois, do muito já descoberto, suscitada sou a muito ainda desejar descobrir.

Sendo assim, embora a necessidade de descobertas nos esteja entranhada, levamos bem a sério o conselho dado por Becker (1996): “Não inventes o que podes descobrir. [...] A “coisa” descoberta nunca auferirá da certeza ou a universalidade da “coisa” inventada. É assim que dever ser. A construção do conhecimento é fruto do esforço humano. Nunca será uma certeza” (BECKER, 1996 apud GRAUE; WALSH, 2003, p. 9)

#### **4.1. O método: o caminho se faz ao caminhar**

Antes de abordarmos o método, propriamente dito, ponderamos que desde o início deste estudo doutoral vimos sendo conduzidos pela intenção de conhecer a realidade de modo a descobrir verdades parciais, em concordância com Lakatos e Marconi (2007).

Nesse trajeto, fomos/somos mediados pela compreensão de que a pesquisa, seus percursos e seus enredos são – via de regra – forjados pela definição do método que os opera. Este, por sua vez, é aqui compreendido como “[...] o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para atingirmos o conhecimento” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 24), o caminho que viabiliza a construção do enredo científico impresso neste produto em divulgação – ora, nomeado trabalho de tese.

O método enquanto caminho para se alcançar os objetivos delimitados nesta pesquisa compôs-se, portanto, na tessitura dessas operações mentais e técnicas definidas e delimitadas antes e no curso da pesquisa. Sua escolha, delimitação e explicitação fizeram parte de uma trajetória necessária à operacionalização da busca por respostas à investigação tensionada pela questão norteadora da pesquisa e nutrida pelas razões que a justificam.

Reconhecendo haver uma série de fatores implícitos e explícitos inerentes à sua escolha e definição, resguardamo-nos em algumas importantes considerações de Minayo e Minayo-

Gomes (2003, p. 118) ao referenciar estudo feito por Minayo e Sanches (1993) a esse respeito. São elas:

Em primeiro lugar, [...] não há um método melhor do que o outro, o método, ‘caminho do pensamento’, ‘alma do conteúdo’ [...], ou seja, o bom método será sempre aquele capaz de conduzir o investigador a alcançar respostas para suas perguntas, ou, dizendo de outra forma, a desenvolver seu objeto, explicá-lo ou compreendê-lo, dependendo de sua proposta. O segundo aspecto é que também os números (uma das formas explicativas da realidade) são uma linguagem, assim como as categorias empíricas na abordagem qualitativa o são, tratando-se, portanto, de duas formas de comunicação diferenciadas, devendo ambas convergir para a mesma meta anunciada no primeiro item, ou seja aproximar-se o mais possível da realidade a que se propõem a discutir. Em terceiro lugar, [...] cada abordagem pode ter seu espaço específico e adequado. Entendendo que a questão central da cientificidade de cada uma delas é de outra ordem: da qualidade intrínseca das pesquisas realizadas, incluindo-se, sua pertinência, relevância e o uso adequado de todos os instrumentos que devem ser utilizados. E ambos repudiam a visão simplista, muitas vezes evocada, de que existe um lugar mais nobre e elevado a ser ocupado por uma das modalidades (qualquer seja). [...] o grande corte é o do próprio caráter de cientificidade dos trabalhos: há pesquisas primorosas tratando de questões de alta relevância, cujo desenho de método e desenvolvimento das diferentes etapas (seja de abordagem quantitativa ou qualitativa) seguem rigorosamente os cânones universais das ciências. E há investigações simplistas, pobres do ponto de vista conceitual, mal elaboradas e mal realizadas, nos dois casos. O último ponto que retomamos [...] na medida do possível, é muito bom e importante realizar investigações cujos desenhos possam contemplar tanto indagações que exigem explicações mais amplas, que dêem conta da amplitude dos problemas, mas que também os possam aprofundar, sobretudo sob o ponto de vista das pessoas neles envolvidas. Essa parceria pode ser feita de muitas formas: desde a formulação do projeto em que os dois aspectos, explicativos e compreensivos sejam tratados durante toda a execução da investigação. Ou mesmo em momentos separados, quando um problema tratado por métodos quantitativos levanta questões para os investigadores, que não poderão ser respondidas por meio de questionários. E vice-versa, quando os estudos qualitativos despertam indagações sobre as quais os pesquisadores gostariam de ter algumas aproximações em larga escala.

O método da presente pesquisa alicerça-se nas abordagens mistas, que se interessam por uma combinação pragmática entre pesquisa qualitativa e quantitativa e que deve ter posto fim às guerras de paradigmas de tempos mais remotos. (FLICK, 2009).

A opção por estas abordagens se justifica pelo rumo que a própria pesquisa foi tomando. Não há dúvidas de que este tipo de escolha metodológica muitas vezes sofre uma série de questionamentos e facilmente desperta polêmicas, que são intensificadas em torno dos paradigmas da pesquisa, decorrentes do desenvolvimento da diversidade de propostas técnico-metodológica das exigências por uma melhor qualidade da pesquisa. (GAMBOA, 2013).

Contrariando as perspectivas que se dedicam à polarização e ao dualismo destas abordagens, a opção aqui feita respalda-se na ideia de que “[...] métodos qualitativos e quantitativos devem ser vistos como campos complementares e não rivais” (JICK, 1983, p. 135 apud FLICK, 2009, p. 43).

Este tipo de opção tem crescido nos últimos anos e alguns estudiosos da área nos ajudam na explicitação de argumentos que sustentam a adoção da abordagem mista para

operacionalização desta pesquisa. Nos parágrafos seguintes nos dedicamos a retomar alguns deles.

Enquanto a maioria dos pesquisadores defende teses sobre a incompatibilidade dos paradigmas, Santos Filho (2013) traz alguns teóricos que defendem a tese da complementariedade dos paradigmas e, outros, ainda, a unidade dos paradigmas. No que diz respeito à tese da diversidade complementar, ou da complementariedade, Santos Filho (2013), aponta Cook e Campbell (1979), Georger (1981), Campbell (1982), Soltis (1984), Keeves (1986), Firestone (1987), Cambi (1987), Husen (1988) e Gage (1989) como defensores e legitimadores desta tese. Dentre os argumentos tomados pelo autor, Husen (1988) indica que “[...] as abordagens “científica” e “humanista” não são exclusivas, mas complementares entre si” (SANTOS FILHO, 2013, P. 44).

Outro argumento importante que o autor se apropria para sintetizar a visão dos defensores desta tese é a de que “a complementariedade deve ser reconhecida tendo em vista os vários e distintos desideratos da pesquisa educacional cujos propósitos não podem ser alcançados por um único paradigma [...]” (SANTOS FILHO, 2013, p. 44).

A perspectiva da complementariedade já era defendida por Wilson (1982), quando escreveu: “[...] as abordagens qualitativas e quantitativas são, antes, métodos complementares, e não competitivos e a utilização de um método em particular [...] deve basear-se preferivelmente na natureza do problema real de pesquisa que se tem em mãos.” (WILSON, 1982, p. 501, apud FLICK, 2009, p. 47).

Santos Filho e Gamboa (2013, p. 115), ao abordarem a unidade ontológica dos fenômenos, salientam que “todo fenômeno objeto do conhecimento revela múltiplas determinações e dimensões, dentre elas as quantitativas e qualitativas, razão pela qual não podem ser separadas no processo do conhecimento desses fenômenos”

Kleining (1982) citado por Flick (2009, p. 42), por sua vez, “defende que os métodos qualitativos podem muito bem prescindir da utilização posterior de métodos quantitativos, já os métodos quantitativos, por sua vez, precisam dos qualitativos para explicar as relações que identificam.”

Ainda para endossar a escolha aqui feita, Santos Filho (2013, p. 45) se apropria de Guba (1990), Goetz e Le Compte (1984) para afirmar que “embora admitindo uma diversidade epistemológica fundamental entre os paradigmas, os adeptos desta tese não subscrevem a doutrina da incomensurabilidade dos paradigmas proposta por Kuhn (1987) e alguns deles minimizam as diferenças epistemológicas”. Para o autor, [...] em síntese, a tendência dos defensores da tese da diversidade complementar é “desepistemologizar” o debate ou ignorar as

diferenças paradigmáticas (SMITH; HESHUSIUS, 1986 apud SANTOS FILHO, 2013, p. 45-46).

Do ponto de vista da tese da unidade paradigmática, algumas questões são interessantes de serem ponderadas: “[...] não há um modo logicamente consistente de dividir o domínio do conhecimento em formas de conhecimento radicalmente distintas. (EVERS; WALKER, 1983 apud SANTOS FILHO, 2013, p. 47).

Subsidiado por autores aqui já referidos, dentre outros, Santos Filho (2013, p. 49-50) assevera:

Em síntese, os métodos quantitativo e qualitativo não são incompatíveis; pelo contrário, estão intimamente imbricados e, portanto, podem ser usados pelos pesquisadores sem caírem em contradição epistemológica. Com base na pesquisa dialético-crítica, os integrantes da Escola de Frankfurt fizeram notável esforço para buscar uma conciliação entre os paradigmas quantitativo e qualitativo. [...] Em suma, pode-se concluir que parece fictícia, e mesmo simplista e artificial, a contradição entre “pesquisa quantitativa e pesquisa qualitativa”. Na prática da pesquisa, é possível superar as aparentes contradições epistemológicas, metodológicas e operacionais entre os paradigmas quantitativos e qualitativos [...] Portanto, torna-se necessário não só rechaçar os falsos antagonismos e oposições entre os dois paradigmas, mas especialmente buscar sua articulação e complementação a fim de superar as limitações dos métodos quantitativos e qualitativos.

Para endossar o argumento da complementariedade, Santos Filho (2013, p. 52) ratifica que essas abordagens precisam contribuir para a explicação e compreensão mais aprofundada dos complexos fenômenos que necessitam ser pesquisados sob os mais diferentes ângulos e segundo as mais variadas metodologias. De acordo com o autor, “a tolerância e o pluralismo epistemológico justificam a não admissão de uma única *ratio* e a aceitação do pluralismo teórico-metodológico nas Ciências Humanas e da Educação”

Para concluir esta etapa argumentativa, Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1999, p. 141) contribuem advertindo: “Ao se livrarem da polarização quantitativo/qualitativo e ao estabelecer diferenciações internas entre as principais correntes englobadas pelo termo “qualitativo”, os pesquisadores voltaram sua atenção para a análise dessas diferenças e das possibilidades de diálogo entre elas.”

Ante os argumentos postos, dedicamo-nos à descrição mais detalhada deste percurso e isto se dá na explicitação procedimental do método. Antes, ressalte-se que, inicialmente, o desenho metodológico feito para a pesquisa, não se destinava a um levantamento tão grandioso em quantidade e em qualidade. Isto, porque o propósito inicial era o de levantar as publicações periódicas que tratavam precisamente em seus títulos de “Ciências na Educação Infantil”. O início da coleta, entretanto, sinalizou que a amplitude da pesquisa seria possível uma vez reconstruída a proposição metodológica.

Diante da alteração procedimental, foi possível perceber o que Flick (2009) considerou como possibilidade de inclusão de abordagens qualitativas e quantitativas em suas diferentes fases de um estudo, sem concentrar-se necessariamente na redução de uma delas a uma categoria inferior ou em definir a outra como sendo a verdadeira abordagem.

A opção por realizar a pesquisa quanti-qualitativa deu-se na intenção de: situar, no panorama geral – quantitativo – a aparente discrepância quantitativa de publicações científicas que versam sobre CEI no contexto geral dos totais de publicações, das publicações sobre EI e das publicações sobre CN; e, conhecer estas publicações, buscando identificar o conteúdo das mesmas, especialmente no tocante às CEI.

De modo genérico, o procedimental do método está aqui dividido em duas partes importantes que se segmentam em três etapas: a primeira parte diz respeito ao exaustivo levantamento quantitativo dos dados referentes às publicações nos periódicos identificados pelo descritor “Educação” e, neles, os textos cujos títulos anunciam possíveis aproximações entre CN e EI; a segunda traz o tratamento qualitativo, por meio da análise do conteúdo, nos documentos identificados como aqueles cujos títulos sinalizaram relação temática das CEI. As três etapas procedimentais segmentadas dessas duas partes dizem respeito ao todo do trabalho e dialogam entre si, a saber: exploratória, descritiva e analítica.

Acerca desse ordenamento, Flick (2009, p. 43) novamente nos subsidia: “Quer os métodos sejam ou não utilizados simultaneamente, ou empregados um após o outros, este é um aspecto menos relevante se comparado à noção de serem vistos em igualdade quanto ao papel que desempenham no projeto”

Esta combinação dos resultados quantitativos e qualitativos, de acordo com Kelle e Erzberger (2004 apud FLICK, 2009, p. 46) pode resultar em três tipos de consequências: “convergência, confirmação e sustentação das mesmas conclusões; focalização de aspectos diferentes, mas complementares entre si; e, divergência ou contradição dos resultados” (APUD FLICK, 2009, p. 46) No estudo em questão, a segunda parte, de algum modo, visou confirmar ou refutar, o que a primeira parte capturou.

Do ponto de vista procedimental do método, ou do ciclo da pesquisa, seguem alguns detalhamentos referentes às suas etapas exploratória, descritiva e analítica. Antes, porém, voltemos a Minayo (2007, p. 25), quando ressalta que

Diferentemente da arte e da poesia que se baseiam na inspiração, a pesquisa é um trabalho artesanal que não prescinde da criatividade, realiza-se fundamentalmente por uma linguagem baseada em conceitos, proposições, hipóteses, métodos e técnicas, linguagem esta que se constrói com um ritmo próprio e particular. A esse ritmo denominamos Ciclo de pesquisa, ou seja, um peculiar processo de trabalho em espiral

que começa com uma pergunta e termina com uma resposta ou produto que, por sua vez, dá origem a novas interrogações.

Convidamos, portanto, a seguirmos (n)o ciclo, em busca de respostas à pergunta central que nos trouxe até aqui.

## 4.2. Procedimental exploratório

### 4.2.1. O início do caminho

Uma primeira aproximação com a plataforma de Periódicos CAPES se deu em meados do ano de 2019, quando, no intento de fazer um levantamento bibliográfico sobre CEI, identificamos a necessidade de recondução da proposta metodológica inicial que previa outro curso para a pesquisa.

A exploração inicial por meio da opção “buscar assunto”, na plataforma CAPES, com o descritor “Ciências na Educação Infantil” encontrou inicialmente os seguintes resultados:

<b>QUADRO 11 – RESULTADOS DA PRIMEIRA BUSCA POR ASSUNTO CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL</b>	
<b>Tipo de recurso</b>	<b>Quantidade</b>
Artigos	2040
Livros	210
Recursos textuais	20
Teses	11
Bases de dados	2
Resenhas	1
<b>Total</b>	<b>2284</b>
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados na CAPES	

Quando acrescida à busca a opção “expandir meus resultados”, verificou-se a seguinte alteração no quantitativo e nos recursos:

<b>QUADRO 12 – RESULTADOS DA SEGUNDA BUSCA POR ASSUNTO CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL</b>	
<b>Tipo de recurso</b>	<b>Quantidade</b>
Artigos	2221
Livros	213
Recursos textuais	21
Teses	108
Bases de dados	2
Resenhas	1
Artigos de jornal	21
Atas de congressos	10
<b>Total</b>	<b>2597</b>
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados na CAPES	

A alteração, não apenas de ordem quantitativa nos totais de publicações, chamou a atenção. Além de identificarmos uma alteração significativa na quantidade de publicações – especialmente das teses – observou-se que o refinamento por meio da expansão incluiu também os artigos de jornal e as atas de congressos, antes não achados.

Como a intenção inicial dava-se a identificar na plataforma da CAPES apenas os livros que tratassem da temática “Ciências na Educação Infantil”, apesar de considerarmos relevante o mapeamento e demonstrativo da quantificação disponível no portal, nos detivemos naquele primeiro momento a aprofundar a investigação daquelas publicações em livros.

A verificação mais apurada dos 213 livros referidos constatou uma grande surpresa: daquele total de publicações descritas e disponibilizadas, apenas uma versava sobre CEI efetivamente, conforme descrição a seguir.

<b>QUADRO 13 – PUBLICAÇÃO SOBRE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL</b>
<b>Dados bibliográficos</b>
RUMENOS, Nijima; MASSABNI, Vânia; BONITO, Jorge; COELHO, Ana. <b>Reforçar a educação em ciência na Pré-Escola no Brasil</b> . Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal. Universidade do Algarve, 2014.
<b>Resumo</b>
O presente trabalho parte do princípio que a Educação de Infância constitui a primeira etapa da educação básica no processo educativo ao longo da vida. Favorece a formação e o desenvolvimento equilibrado da criança, nos vários domínios, de modo a potenciar o que ela é, adaptando-a e integrando-a na sociedade como um despertar de consciência para a autonomia, a liberdade e a solidariedade. Neste âmbito, a educação em ciências em idades precoces oferece às crianças um conjunto de atividades que lhes permite adquirir, alargar e expandir saberes e analisar a sua própria experiência e as suas vivências imediatas à luz de uma interpretação científica dos factos (processos da ciência) (Chalufour & Worth, 2006; Fumagalli, 1998). Este trabalho teve como objetivo caracterizar o tipo de educação em ciências numa sala de Jardim II da Pré-Escola, numa escola municipal de Educação Infantil de Piracicaba, São Paulo, Brasil. Baseados numa abordagem de natureza qualitativa, foram observados quatro episódios de educação em ciência e analisados num quadro de referência epistemológico. Analisaram-se, num segundo momento, seguindo o mesmo quadro, a matriz do planeamento, confrontando-a com os episódios observados. Os resultados apontam para a inserção da educação em ciências nas práticas da docente, incluindo-se temas e atividades relacionadas com plantas, animais, a natureza, entre outras. A maioria das atividades observadas assenta num paradigma teórico e expositivo, com recurso reduzido a atividades práticas. Ao longo do planeamento identificam-se objetivos de aprendizagem como “interessar-se” e “demonstrar”, indicadores de alguma tentativa de introduzir a educação em ciências como expansão das vivências imediatas das crianças. Este estudo permitiu o desenvolvimento de um plano de ação, complementar, como resposta às necessidades identificadas na educação em ciências.
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir de dados dos resultados encontrados em CAPES (2019)

Ademais, a cuidadosa conferência das temáticas e da descrição do conteúdo naqueles outros 212 resumos disponíveis na plataforma apontou para achados de temáticas genéricas, dentre as quais: capacitação e formação docente; Ciências e Matemática no EF; leitura em família; educação sexual; gestão educacional; tecnologias digitais e educação; desafios

contemporâneos da educação; saúde pública; saúde coletiva; educação médica; cartografias do envelhecimento; leitura e escrita em espaços autobiográficos; perfil e atuação do assistente social; educação musical; recém-nascidos de alto risco; marxismo e educação; iniciação científica; saúde, risco e tecnobiociência; alimentação e cultura; amamentação; Psicologia e práticas sociais; bioética; ergonomia; cultura negra; humanização no parto; judaísmo; desenvolvimentismo; artefatos digitais; gênero e sexualidade, dentre outros.

Além das temáticas supramencionadas, foram identificadas também algumas publicações referentes à EI, infâncias e crianças, nas seguintes temáticas: políticas públicas para as infâncias e a EI; práticas institucionalizadas de EI; brincar na EI; patologização e medicalização na infância; infâncias em orfanatos; autoestima na infância; infâncias e afrodescendência; e, doenças prevalentes na infância.

Os achados naquelas publicações referentes às Ciências tratam das seguintes temáticas: educação para a Ciência; Educação Ambiental (EA); ciência e senso comum; Ciência, política e relações internacionais; raça, Ciência e sociedade; Ciência e diferença; e, expedições científicas.

Aqueles dados apontavam para o necessário redirecionamento do percurso metodológico desenhado inicialmente, pois levantaram duas questões bastante pertinentes: se, após leitura flutuante (BARDIN, 1977) dos títulos e de alguns resumos daqueles 213 livros achados na busca realizada na plataforma, apenas um dizia respeito efetivamente às CEI, o que poderiam nos dizer os demais dados daquele refinamento dos resultados (artigos, artigos de jornais, recursos textuais, atas de congressos, resenhas e bases de dados, incluindo outras opções de buscas? Como identificar as publicações que, de fato, versam sobre CEI?

O caminho que se apresentava aparentava interminável, impossível de ser trilhado, mas o desejo por mapear, identificar e conhecer as publicações sobre a temática do nosso recorte era maior e nos levou à tomada de decisões. A primeira delas se referiu à redefinição do percurso metodológico previamente desenhado e isso envolvia duas questões importantes: um recorte e a fonte. A segunda disse respeito ao grande investimento de tempo e energia na busca que se iniciava, às escuras.

Referente à primeira decisão, é importante destacar que, diante dos dados já coletados e do que eles traduziam – uma realidade díspar entre o quantitativo indicativo e a quantidade correspondente – analisou-se a possibilidade de realizar busca por assunto das publicações periódicas, ao invés de nos livros.

Essa opção se subsidiou no argumento de que as publicações periódicas, além de relevantes, poderiam ser mais abrangentes que os livros – se considerarmos os tipos de textos

publicados nas revistas: relatos de experiências, resenhas, resumos de teses e dissertações, pesquisas em andamento e pesquisas já concluídas etc. Nisto deu-se o delineamento do *locus* da pesquisa.

#### 4.2.2. O *locus* da pesquisa

Mantendo-se o *locus* onde a pesquisa iniciara – a plataforma Periódicos CAPES –, as mudanças de rumo metodológico se iniciaram no tipo de busca. Nessa fase, migramos da busca por assunto para a busca por periódicos.

A delimitação descritiva da busca se fez necessária e, como já referido, para tal, nossa opção se orientou pelo descritor do termo “educação”, considerando-se que sua abrangência daria conta de levantar revistas periódicas com publicações regulares tanto na área de CN<sup>43</sup>, quanto da EI<sup>44</sup> e, supostamente, das CEI.

Esta fase exploratória se efetivou majoritariamente na base de dados da CAPES, especificamente em seu Portal de Periódicos, através do endereço eletrônico <https://www.periodicos.capes.gov.br/>. Os acessos se deram por meio de computador, de *smartphone*, de *Ipad*, com conexão à internet.

Ratificamos que, embora reconheçamos a relevância e o grande impacto de outras bases de dados cujas publicações *online* são disponibilizadas ao público acadêmico, a opção pela plataforma da CAPES – além de todos os argumentos já explicitados – se justifica por ser ela vinculada a praticamente todas as universidades brasileiras, especialmente às suas pós-graduações e, pelos elementos que endossam sua relevância, já postos na seção anterior.

Os resultados daquela primeira busca exploratória (ocorrida em julho de 2019), apontaram 156 periódicos, o que já representava um quantitativo razoável de revistas publicadas e disponibilizadas no portal de periódicos CAPES. De posse daqueles dados, demos início imediato ao levantamento dos/nos primeiros periódicos.

Poucas semanas após o início daquela garimpagem, identificamos que aquele número total de periódicos havia sido alterado para um total de 167 periódicos<sup>45</sup>, os quais compõem o acervo dos dados aqui apresentados e sobre os quais nos debruçamos.

---

<sup>43</sup> Expandindo-se e correlacionando-se às temáticas Educação em Ciências e Ensino de Ciências.

<sup>44</sup> Expandindo-se e correlacionando-se às temáticas infâncias e crianças.

<sup>45</sup> No momento da escrita da tese, identificamos que esse total fora novamente alterado, totalizando 174 periódicos. Dados disponíveis em [http://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com\\_pmetabusca&mn=70&smn=78&sfx=buscaRapida&type=p&Itemid=125](http://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_pmetabusca&mn=70&smn=78&sfx=buscaRapida&type=p&Itemid=125) (Acesso em 20 de julho de 2020)

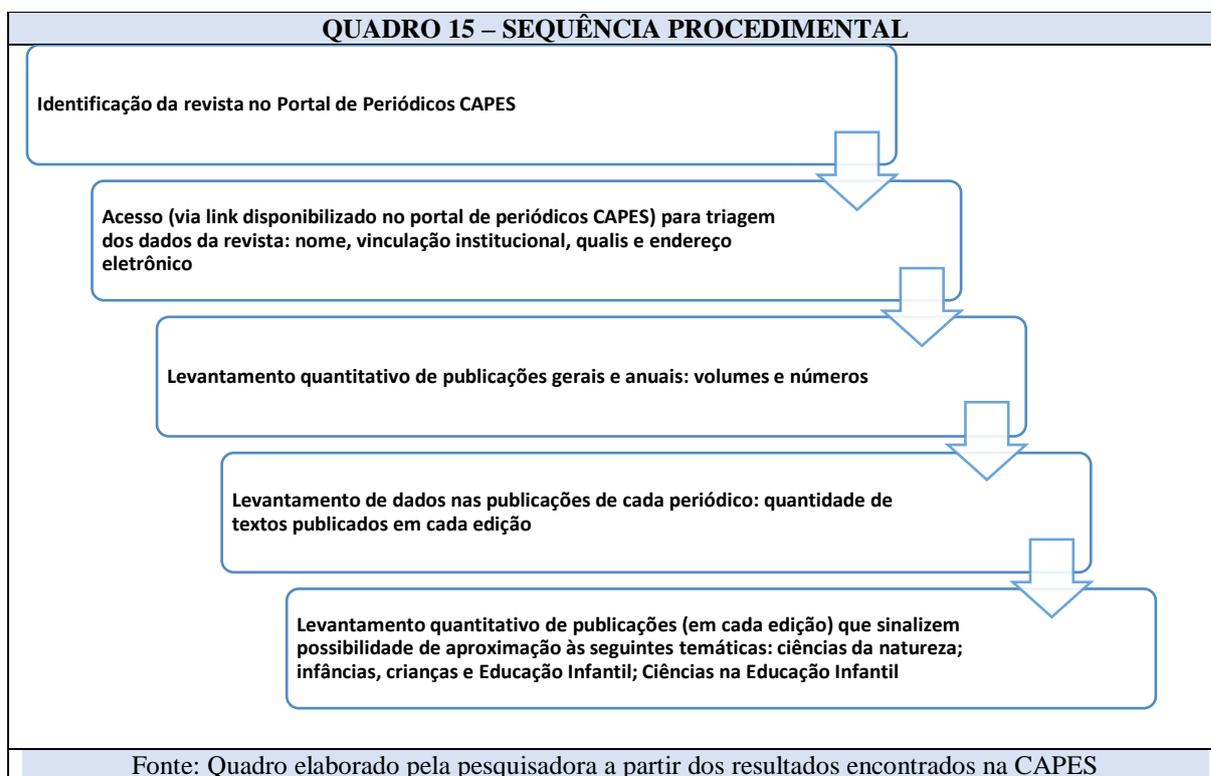
<b>QUADRO 14 – PERIÓDICOS QUE INICIALMENTE COMPÕEM O ESTUDO</b>	
<b>REVISTA PERIÓDICA</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>
Amazônia: revista de educação em ciências e matemáticas	Universidade Federal do Pará - UFPA
Amazônica – Ver. de Psicopedagogia, Psicologia escolar e Educação	Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Ambiente e Educação : Revista de Educação Ambiental	Universidade Federal do Rio Grande - FURG
Aprender : Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Argumentos Pró-Educação	Universidade do Vale do Sapucaí - Univás
Atos de Pesquisa em Educação	Universidade Regional Blumenau - FURB
Avaliação : revista da avaliação da educação superior	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
BoEM: Boletim Online de Educação Matemática	Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
Bolema. Boletim de educação matemática	Universidade Estadual Paulista – UNESP
Caderno de Educação Física e Esporte	Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNOESTE)
Caderno de Educação Física : Estudos e Reflexões	Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNOESTE)
Cadernos de Educação	Universidade Federal de Pelotas – UFPEL
Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS
Cadernos de Educação, Tecnologia e Sociedade	Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais
Cadernos de história da educação	Universidade Federal de Uberlândia – UFU
Cadernos de Pesquisa em Educação	Universidade Federal do Espírito Santo - UFES
CAMINE: Caminhos da Educação	Universidade Estadual Paulista – UNESP
Caminhos da Educação Matemática em Revista	Instituto Federal de Sergipe/IFS
Ciência & educação	Universidade Estadual Paulista - UNESP
Coleção Pesquisa em Educação Física	Fontoura Editora Ltda
Competência – Revista da Educação Superior do Senac –RS	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - Senac - RS
Conexões	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
Conjectura : Filosofia e Educação	Universidade de Caxias do Sul - UCS
Contexto & Educação	Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul –UNIJUÍ
Debates em Educação	Universidade Federal de Alagoas - UFAL
DEDICA. Revista de Educação e Humanidades	Universidade de Granada – UGR/Espanha
Devir Educação	Universidade Federal de Lavras – UFLA
EaD & Tecnologias Digitais na Educação	Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD
EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação	Universidade Federal de Rondônia - UNIR
Educação	Universidade Federal de Santa Maria – UFMS
Educação	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS
Educação: Teoria e Prática	Universidade Estadual Paulista - UNESP
Educação, ciência e saúde	Universidade Federal de Campina Grande - UFCG
Educação e Cultura Contemporânea	Universidade Estácio de Sá
Educação e filosofia	Universidade Federal de Uberlândia - UFU
Educação e pesquisa	Universidade de São Paulo - USP
Educação e políticas em debate	Universidade Federal de Uberlândia
Educação e realidade	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
Educação em Análise	Universidade Estadual de Londrina - UEL
Educação em debate	Universidade Federal do Ceará - UFC
Educação em foco	Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF
Educação em Foco	Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG
Educação em Perspectiva	Universidade Federal de Viçosa - UFV
Educação em questão	Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Educação em Revista	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Educação em Revista	Universidade Estadual Paulista – UNESP
Educação Física em Revista	Universidade Católica de Brasília - UCB
Educação & Formação	Universidade Estadual do Ceará - UECE
Educação, Formação & Tecnologias	Universidade do Minho - UMINHO
Educação & Linguagem	Universidade Metodista de São Paulo - UMESP
Educação matemática em revista	Universidade de Brasília - UNB
Educação Matemática Pesquisa	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP
Educação On-line	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC/RJ
Educação Por Escrito	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC/RS
Educação & sociedade	Centro de Estudos Educação e Sociedade - CEDES
Educação & sociedade	Centro de Estudos Educação e Sociedade - CEDES

Educação Unisinos	Universidade do Vale dos Sinos - UNISINOS
Educar em revista	Universidade Federal do Paraná - UFPR
EduSer : Revista de Educação	Instituto Politécnico de Bragança - IPB
EM TEIA: Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana	Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
EmRede : Revista de Educação a Distância	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação	Fundação CESGRANRIO
Ensaio : pesquisa em educação em ciências	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Escritos sobre educação	Fundação Helena Antipoff. Instituto Anísio Teixeira
ETD. Educação Temática Digital	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
Filosofia e Educação	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
Form@re. Rev. Plano Nacional de Formação de Professores da EB	Universidade Federal do Piauí - UFPI
Formação Docente	As. Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação - ANPED
Germinal : Marxismo e Educação em Debate	Universidade Estadual de Londrina - UEL
História da Educação	As.Sul-Rio-Grandense de Pesq. em História da Educação – ASPHE
HOLOS	Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Horizontes: Revista de Educação	Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)
Informática na educação: teoria & prática	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRS
Inter-ação	Universidade Federal de Goiás – UFG
Interface: Comunicação Saúde Educação	Universidade Estadual Paulista – UNESP
Interfaces da Educação	Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)
Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática	Universidade Bandeirante de São Paulo - UNIBAN
Journal of Physical Education	Universidade Estadual de Maringá - UEM
Linguagens, Educação e Sociedade	Universidade Federal do Piauí - UFPI
Motriz : revista de educação física	Universidade Estadual Paulista - UNESP
Nuances : Estudos sobre Educação	Universidade Estadual Paulista – UNESP
Paideia	Universidade de São Paulo - USP
Perspectiva / Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFGS
Pesquisa e Debate em Educação	Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF
Pesquisa em Educação Ambiental	Universidade Estadual Paulista – UNESP / Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR / Universidade de São Paulo - USP
Psicologia da Educação	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP
Psicologia da Educação	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP
RENTE. Revista novas tecnologias na educação	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
Revelli : Revista Educação, Linguagem e Literatura da UEG-Inhumas	Universidade Estadual de Goiás - UEG
Revemat : revista eletrônica de educação matemática	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Revista brasileira da educação profissional e tecnológica	Instituto Federal do Rio Grande do Norte - IFRN
Revista Brasileira de Educação	As. Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação - ANPED
Revista Brasileira de Educação Básica	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos	Universidade do Estado da Bahia - UNEB
Revista Brasileira de Educação do Campo	Universidade Federal do Tocantins - UFT
Revista Brasileira de Educação e Saúde	Grupo Verde de Agroecologia e Abelhas (GVAA)
Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação	As. Brasileira de Educação em Ciência da Informação - ABECIN
Revista Brasileira de Educação em Geografia	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
Revista Brasileira de Educação Especial	As. Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial - ABPEE
Revista brasileira de educação física e esporte	Universidade de São Paulo - USP
Revista Brasileira de Educação Médica	Associação Brasileira de Educação Médica
Revista Brasileira de História da Educação	Sociedade Brasileira de História da Educação (SBHE)
Revista Brasileira de História da Educação	Sociedade Brasileira de História da Educação (SBHE)
Revista brasileira de informática na educação	Sociedade Brasileira de Computação
Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências	As. Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências -ABRAPEC
Revista Brasileira de Política e Administração da Educação	Associação Nacional de Administração da Educação - ANPAE
Revista Cadernos da Educação Básica	Colégio Pedro II
Revista CEFAC	Associação Brasileira de Motricidade Orofacial - ABRAMO
Revista Contemporânea de Educação	Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
Revista da Educação física/UEM	Universidade Estadual de Maringá - UEM
Revista da Faculdade de Educação	Universidade de São Paulo - USP
Revista da Faculdade de Educação (Un. do Estado de Mato Grosso)	Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT
Revista de Ciências da Educação	Centro Universitário Salesiano de São Paulo - UNISAL

Revista de Ciências da Educação	Centro Universitário Salesiano de São Paulo - UNISAL
Revista de Educação, Ciências e Matemática	Universidade do Grande Rio - UNIGRANRIO
Revista de Educação do Vale do São Francisco	Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF
Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade	Academia Brasileira de Ciências Contábeis
Revista de educação física - Escola de Educação Física do Exército	Escola de Educação Física do Exército Brasileiro
Revista de Educação Matemática	Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM),
Revista de educação popular	Universidade Federal de Uberlândia - UFU
Revista de Educação Pública	Universidade Federal do Mato Grosso - UFMT
Revista de Educação PUC-Campinas	Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUC/Campinas
Revista de Educação PUC-Campinas (Online)	Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUC/Campinas
Revista Diversidade & Educação	Universidade Federal do Rio Grande do Rio Grande - FURG
Rev. EaDPECI: EaD Práticas Educativas Comunicacionais Interculturais	Universidade Federal de Sergipe
Revista educação, arte e história da cultura	Universidade Presbiteriana Mackenzie - UPM
Revista educação, artes e inclusão	Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
Revista educação, cultura e sociedade	Universidade do Estado do Mato Grosso - UNEMAT
Revista Educação e Emancipação	Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Revista Educação em Rede (Cachoeirinha)	Associação Universidades em Rede - UNIREDE
Revista Educação em Saúde	Centro Universitário de Anápolis - UNIEVANGÉLICA
Revista Educação Especial	Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Revista Educação & Fronteiras On-Line	Universidades Estadual e Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS
Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación	Rede Ibero-Americana de Pesquisa em Mudança e Eficiência Escolar (RINACE) / Universidade Autônoma de Madri (UAM)
Revista Eletrônica de Educação	Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR
Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica	Instituto Federal do Espírito Santo - IFES
Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental : REMEA	Universidade Federal do Rio Grande - FURG
Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental	Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Revista Espaço Ética: Educação, Gestão e Consumo	Não identificada
Revista HISTEDBR Online : História, Sociedade e Educação no Brasil	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação	Universidade Estadual Paulista – UNESP
Revista Internacional de Educação Superior	Universidade Estadual Paulista – UNESP
Revista Liberato : educação, ciência e tecnologia	Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha
Revista Lugares de Educação (RLE)	Universidade Federal da Paraíba - UFPB
Revista Lusófona de Educação	Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias - ULHT
Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte	Universidade Presbiteriana Mackenzie
Revista Norte-Mineira de Educação Física	Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES
Revista Paidéi@ - Revista Científica de Educação a Distância	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES
Revista Paranaense de Educação Matemática	Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR
Revista portuguesa de educação	Universidade do Minho - UMINHO
Revista Portuguesa de Educação Artística	O Conservatório - Escola Profissional das Artes da Madeira
Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática	Universidade Federal de Sergipe - UFS
Revista Tecnologias na Educação	
Revista Temas em Educação	Universidade Federal da Paraíba - UFPB
Revista Tempos e Espaços em Educação	Universidade Federal de Sergipe - UFS
@rquivo Brasileiro de Educação	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC/MG
La Salle: Educação, Ciência e Cultura	Universidade LaSalle - UNISALLE
Sustinere - Revista de Saude e Educacao	Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ
#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia	Inst.Fed. Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Sul-IFRS
Temas em Educação e Saúde (Araraquara)	Universidade Estadual Paulista – UNESP
Temas em Educação Física Escolar	Colégio Pedro II
Teoria e Prática da Educação	Universidade Estadual de Maringá-UEM
Trabalho & Educação	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Trabalho, educação e saúde	Fundação Oswaldo Cruz
Ulbra e Movimento	Universidade Luterana do Brasil - ULBRA
UNOPAR Científica Ciências Humanas e Educação	Universidade Norte do Paraná - UNOPAR

Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados na CAPES

Para a garimpagem dos dados nos periódicos supracitados, seguimos uma sequência de ações procedimentais planejadas. Mediante a entrada à plataforma foi possível acessar uma a uma as páginas das revistas periódicas, constituindo-se todas elas *locus* onde a coleta dos dados se efetivou. O procedimento exploratório em sua primeira fase deu-se à coleta dos dados em cada periódico, sendo basicamente o mesmo para cada acesso/busca e, genericamente se dando no seguinte fluxo:



#### 4.2.3. O período da coleta de dados

O levantamento dos dados quantitativos ocorreu no período de julho de 2019 a fevereiro de 2020. Neste intervalo de tempo foi possível realizar o levantamento quantitativo supramencionado, bem como a sistematização quantitativa destes dados, acerca dos quais o tópico seguinte se dedica a detalhar.

O primeiro tratamento dos achados quantitativos e, decorrente dele, a delimitação dos documentos para tratamento qualitativo do seu conteúdo, deu-se no período de fevereiro a abril de 2020, quando, seguidamente iniciamos o tratamento qualitativo – primeiramente dos resumos e, posteriormente, dos textos completos, o que se estendeu até o final do ano de 2021.

#### 4.2.4. Procedimentos técnicos e metodológicos da garimpagem de dados

A operacionalização procedimental da pesquisa ocorre por meio da variedade de procedimentos, técnicas e instrumentos específicos a cada etapa da pesquisa, considerando-se suas características multimetodológicas (ALVES-MAZZOTTI; GEWADSZNAJDER, 1999).

Ressalte-se um destaque de Santos Filho e Gamboa (2013, p. 109) que subsidia as escolhas aqui feitas:

A escolha de procedimentos não depende de um ato mecânico semelhante à retirada de um produto ou utensílio numa prateleira de um suposto mercado científico, onde seriam expostos instrumentos, técnicas, métodos, estratégias, receitas e fórmulas para realizar as pesquisas. As escolhas são mais complexas, já que dependem de situações específicas e concretas nas quais é preciso articular diversos tópicos e dimensões de uma prática cujo objetivo central é produzir respostas novas para problemas e perguntas relacionados com o mundo da necessidade que envolve a educação e a sociedade nas condições históricas de seu desenvolvimento.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos da etapa exploratória, a opção para a garimpagem dos dados, valeu-se das chamadas fontes de papel (PRODANOV; FREITAS, 2013) mediante o levantamento bibliográfico e documental.

Estas duas técnicas são muito utilizadas como similares e unívocas. Sá-Silva et al (2009) consideram-nas muito próximas uma da outra, sendo importante considerar que a pesquisa bibliográfica e a documental são distintas, embora tenham peculiaridades que as aproximam.

A explicitação dessas peculiaridades e do que define uma e a outra é feita por alguns estudiosos, dentre os quais Appolinário (2009), Matos (2001), Figueiredo (2008), Oliveira (2007) e Pimentel (2001). Sem intencionar aprofundar esta questão, trazemos Matos (2001) quando sinteticamente conceitua a pesquisa bibliográfica como aquela realizada a partir de um levantamento de material com dados já analisados e publicados por meios escritos e eletrônicos.

Quanto à pesquisa documental, respaldamo-nos em Ludke e André (1999), quando recorrem a Phillips (1974, p. 187) para dimensionar documentos. De acordo com os autores

São considerados documentos quaisquer materiais escritos que possam ser usados como fonte de informação [...] incluem desde leis e regulamentos, normas, pareceres, cartas, memorandos, diários pessoais, autobiografias, jornais, revistas, discursos, roteiros de programas de rádio e televisão até livros, estatísticas e arquivos escolares. (APUD LUDKE; ANDRÉ, 1999, p. 38).

Reconhecendo existirem as especificidades de cada uma, a opção por aproximá-las consubstancia-se em Almeida e Betini (2015) ao considerarem a pesquisa bibliográfica como uma especificidade da pesquisa documental sendo, de forma geral, um apanhado de trabalhos científicos já realizados sobre um determinado tema.

Esta escolha multimetodológica se resguarda primeiramente por compreender que os objetivos que norteiam a pesquisa preconizam a exploração documental – ao tempo em que

investiga as publicações periódicas – e a exploração bibliográfica dos textos que compõem estas publicações.

Depois, seguindo a recomendação expressa por Matos (2001), ao considerar que toda investigação científica, independente de sua natureza, requer uma pesquisa bibliográfica, recomenda que esta seja sempre feita combinada a outras escolhas.

Ludke e André (1999, p. 38) por sua vez, ponderam que a análise documental é uma técnica muito pouco utilizada na área educacional e sugerem que ela “[...] pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema. [...]. Além disso ela pode complementar as informações obtidas por outras técnicas de coleta”.

Outros importantes argumentos consubstanciam nossa escolha multimetodológica para a garimpagem dos dados da pesquisa. Guba e Lincoln (1981) resumem as vantagens do uso de documentos na pesquisa afirmando serem fonte repleta de informações sobre a natureza do contexto nunca devendo ser ignorada, independentemente dos métodos de investigação escolhidos (APUD LUDKE; ANDRE, 1999)

Cellard (2008, p. 295) pondera que

[...] o documento escrito constitui uma fonte extremamente preciosa para todo pesquisador nas ciências sociais. Ele é, evidentemente, insubstituível em qualquer reconstituição referente a um passado relativamente distante, pois não é raro que ele represente a quase totalidade dos vestígios da atividade humana em determinadas épocas. Além disso, muito frequentemente, ele permanece como o único testemunho de atividades particulares ocorridas num passado recente

Mediante a escolha das técnicas supramencionadas foi possível a efetivação da garimpagem, localização e compilação dos dados, acerca da qual dedicamos à descrição dos mesmos no tópico seguinte.

### **4.3.Procedimental descritivo: apresentação primária dos dados**

A garimpagem dos dados precedeu sua organização e sistematização<sup>46</sup>, cuja apresentação descritiva se dará aqui. Após minucioso e exaustivo levantamento realizado na plataforma de periódicos CAPES, foi possível levantarmos os dados seguintes.

---

<sup>46</sup> Para o que foram utilizados o Software MaxQda e o Excel, primordialmente. Acerca disso, convém destacar que “[...] os métodos de pesquisa passam por ciclos de moda e de esquecimento, mas a World Wide Web (www) e os arquivos on-line para jornais, programas de rádio e televisão, criaram uma grande oportunidade para os dados em forma de textos. À medida que o esforço de coletar informações está tendendo a zero, estamos assistindo a um renovado interesse na análise de conteúdo (AC) e em suas técnicas, em particular em técnicas com o auxílio de computador.” (BAUER, 2002, p. 189-190)

Seguindo o fluxo apresentado no Quadro 15, mapeamos 167<sup>47</sup> revistas, cujo somatório total de publicações contabilizou 74.880 (setenta e quatro mil, oitocentos e oitenta) textos publicados, conforme detalhamento na Tabela 2.

TABELA 2 – DADOS INICIAIS GARIMPADOS NA PLATAFORMA CAPES						
	REVISTA / PERIÓDICO	INSTITUIÇÃO	TOTAL DE PUB	CN	Infâncias, crianças, Educação Infantil	CEI
1	Amazônia: revista de educação em ciências e matemáticas	Universidade Federal do Pará - UFPA	239	131	2	1
2	Amazônica - Revista de Psicopedagogia, Psicologia escolar e Educação	Universidade Federal do Amazonas - UFAM	143	7	10	0
3	Ambiente e Educação : Revista de Educação Ambiental	Universidade Federal do Rio Grande - FURG	394	288	2	5
4	Aprender : Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB	134	2	8	0
5	Argumentos Pró-Educação	Universidade do Vale do Sapucaí - Univás	116	2	4	1
6	Atos de Pesquisa em Educação	Universidade Regional Blumenau - FURB	475	23	32	1
7	Avaliação : revista da avaliação da educação superior	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP	960	17	0	0
8	BoEM: Boletim Online de Educação Matemática	Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC	136	2	1	0
9	Bolema. Boletim de educação matemática	Universidade Estadual Paulista – UNESP	963	6	5	0
10	Caderno de Educação Física e Esporte	Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNOESTE)	404	4	15	0
11	Caderno de Educação Física : Estudos e Reflexões	Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNOESTE)	0	0	0	0
12	Cadernos de Educação	Universidade Federal de Pelotas – UFPEL	617	33	18	1
13	Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS	1493	0	43	7
14	Cadernos de Educação, Tecnologia e Sociedade	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais	0	0	0	0
15	Cadernos de história da educação	Universidade Federal de Uberlândia – UFU	598	5	20	0
16	Cadernos de Pesquisa em Educação	Universidade Federal do Espírito Santo - UFES	169	7	23	8
17	CAMINE: Caminhos da Educação	Universidade Estadual Paulista – UNESP	221	9	7	0
18	Caminhos da Educação Matemática em Revista	Instituto Federal de Sergipe/IFS	141	13	0	0
19	Ciência & educação	Universidade Estadual Paulista - UNESP	857	597	2	11
20	Coleção Pesquisa em Educação Física	Fontoura Editora Ltda	1097	6	57	0
21	Competência – Revista da Educação Superior do Senac –RS	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - Senac - RS	244	22	2	1
22	Conexões	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP	709	22	23	0
23	Conjectura : Filosofia e Educação	Universidade de Caxias do Sul - UCS	440	8	15	2
24	Contexto & Educação	Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ	458	95	27	6

<sup>47</sup> Em atendimento aos critérios delimitados para a busca, o Portal de Periódicos da CAPES apresentou 167 revistas. Entretanto, a pesquisa identificou duplicação em 7 destas e 2 não têm links ativos. Sendo assim, efetivamente, o estudo se deu em um total de 158 revistas investigadas e, portanto, nos reportaremos a este quantitativo a partir daqui.

25	Debates em Educação	Universidade Federal de Alagoas - UFAL	253	23	11	2
26	DEDICA. Revista de Educação e Humanidades	Universidade de Granada – UGR/Espanha	259	1	14	0
27	Devir Educação	Universidade Federal de Lavras – UFLA	42	1	1	0
28	EaD & Tecnologias Digitais na Educação	Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD	99	2	2	0
29	EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação	Universidade Federal de Rondônia - UNIR	145	11	20	0
30	Educação	Universidade Federal de Santa Maria – UFSM	701	25	56	3
31	Educação	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS	615	7	38	2
32	Educação: Teoria e Prática	Universidade Estadual Paulista - UNESP	578	49	47	0
33	Educação, ciência e saúde	Universidade Federal de Campina Grande - UFCG	68	31	3	0
34	Educação e Cultura Contemporânea	Universidade Estácio de Sá	524	18	38	1
35	Educação e filosofia	Universidade Federal de Uberlândia - UFU	1109	29	23	0
36	Educação e pesquisa	Universidade de São Paulo - USP	1289	45	66	3
37	Educação e políticas em debate	Universidade Federal de Uberlândia	194	5	11	0
38	Educação e realidade	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	1424	40	97	10
39	Educação em Análise	Universidade Estadual de Londrina - UEL	46	1	9	0
40	Educação em debate	Universidade Federal do Ceará - UFC	432	7	23	1
41	Educação em foco	Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF	210	12	24	8
42	Educação em Foco	Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG	348	10	18	1
43	Educação em Perspectiva	Universidade Federal de Viçosa - UFV	234	14	8	0
44	Educação em questão	Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN	856	25	52	4
45	Educação em Revista	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG	1527	50	81	5
46	Educação em Revista	Universidade Estadual Paulista – UNESP	299	7	14	0
47	Educação Física em Revista	Universidade Católica de Brasília - UCB	225	4	7	0
48	Educação & Formação	Universidade Estadual do Ceará - UECE	136	4	4	0
49	Educação, Formação & Tecnologias	Universidade do Minho - UMINHO	179	11	5	0
50	Educação & Linguagem	Universidade Metodista de São Paulo - UMESP	321	5	15	0
51	Educação matemática em revista	Universidade de Brasília - UNB	615	11	10	0
52	Educação Matemática Pesquisa	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP	625	7	12	0
53	Educação On-line	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro- PUC/RJ	178	16	9	0
54	Educação Por Escrito	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC/RS	219	4	7	0
55	Educação & sociedade	Centro de Estudos Educação e Sociedade - CEDES	1360	16	60	11
56	Educação & sociedade	Centro de Estudos Educação e Sociedade - CEDES	0	0	0	0
57	Educação Unisinos	Universidade do Vale dos Sinos - UNISINOS	534	15	31	0
58	Educar em revista	Universidade Federal do Paraná - UFPR	1557	87	90	2
59	EduSer : Revista de Educação	Instituto Politécnico de Bragança - IPB	103	12	6	1
60	EM TEIA: Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana	Universidade Federal de Pernambuco - UFPE	225	5	4	0
61	EmRede : Revista de Educação a Distância	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	149	4	3	0
62	Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação	Fundação CESGRANRIO	561	10	6	0
63	Ensaio : pesquisa em educação em ciências	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG	328	254	1	2
64	Escritos sobre educação	Fundação Helena Antipoff. Instituto Anísio Teixeira	12	0	1	0
65	ETD. Educação Temática Digital	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP	696	27	31	4
66	Filosofia e Educação	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP	342	11	9	0
67	Form@re. Revista do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica	Universidade Federal do Piauí - UFPI	187	10	10	0

68	Geminal : Marxismo e Educação em Debate	Universidade Estadual de Londrina - UEL	549	7	5	0
69	Formação Docente	Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação - ANPED	193	7	3	0
70	História da Educação	Associação Sul-Rio-Grandense de Pesquisadores em História da Educação – ASPHE	785	9	37	0
71	HOLOS	Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN	1558	935	15	5
72	Horizontes: Revista de Educação	Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)	174	10	29	4
73	Informática na educação: teoria & prática	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRS	568	26	7	1
74	Inter-ação	Universidade Federal de Goiás – UFG	733	24	44	5
75	Interface: Comunicação Saúde Educação	Universidade Estadual Paulista – UNESP	1912	41	31	1
76	Interfaces da Educação	Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)	396	20	25	0
77	Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática	Universidade Bandeirante de São Paulo - UNIBAN	205	1	6	0
78	Journal of Physical Education	Universidade Estadual de Maringá - UEM	1053	11	54	5
79	Linguagens, Educação e Sociedade	Universidade Federal do Piauí - UFPI	211	5	15	0
80	Motriz : revista de educação física	Universidade Estadual Paulista - UNESP	1224	25	36	5
81	Nuances : Estudos sobre Educação	Universidade Estadual Paulista – UNESP	389	22	65	2
82	Paideia	Universidade de São Paulo - USP	896	10	121	5
83	Perspectiva / Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Centro de Ciências da Educação	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	1287	29	118	3
84	Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS	111	3	8	1
85	Pesquisa e Debate em Educação	Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF	152	29	1	0
86	Pesquisa em Educação Ambiental	Universidade Estadual Paulista – UNESP / Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR / Universidade de São Paulo - USP	243	217	0	2
87	Psicologia da Educação	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP	290	0	24	1
88	Psicologia da Educação	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP	0	0	0	0
89	RENTE. Revista novas tecnologias na educação	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	1803	126	20	19
90	Revelli : Revista de Educação, Linguagem e Literatura da UEG-Inhumas	Universidade Estadual de Goiás - UEC	340	11	14	0
91	Revemat : revista eletrônica de educação matemática	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	325	8	6	0
92	Revista brasileira da educação profissional e tecnológica	Instituto Federal do Rio Grande do Norte - IFRN	151	5	0	0
93	Revista Brasileira de Educação	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação - ANPED	940	27	52	0
94	Revista Brasileira de Educação Básica	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG	151	24	10	2
95	Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos	Universidade do Estado da Bahia - UNEB	123	1	1	0
96	Revista Brasileira de Educação do Campo	Universidade Federal do Tocantins - UFT	183	25	4	0
97	Revista Brasileira de Educação e Saúde	Grupo Verde de Agroecologia e Abelhas (GVAA)	359	16	19	2
98	Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação	Associação Brasileira de Educação em Ciência da Informação - ABECIN	107	5	1	0

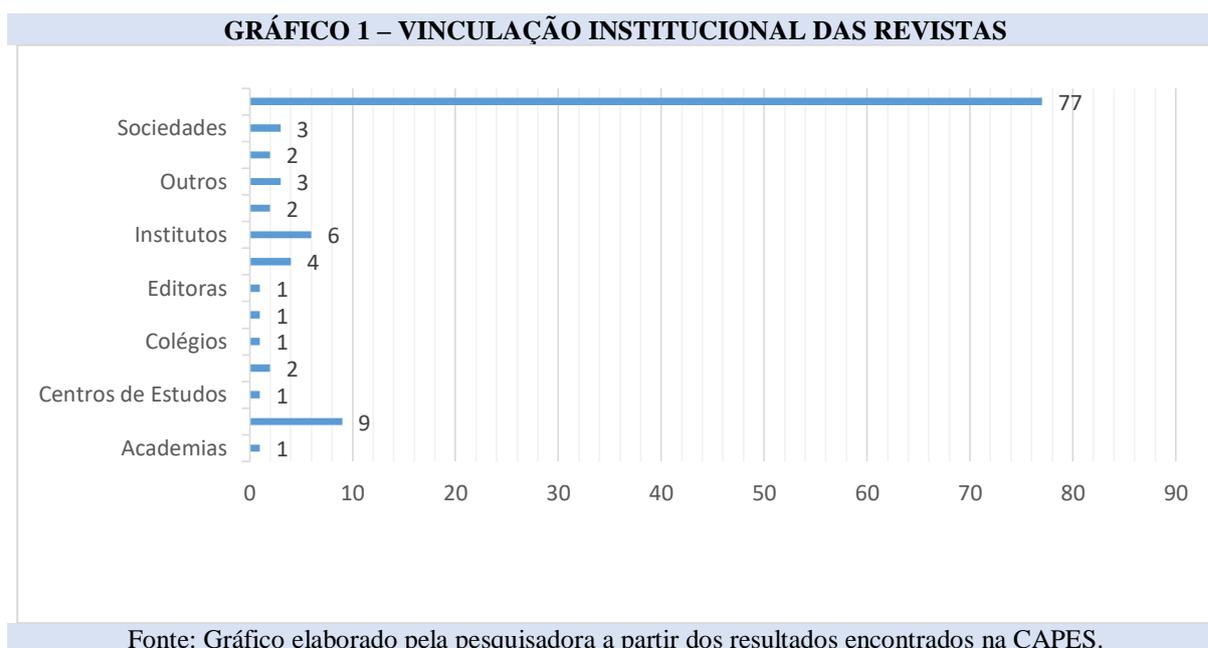
99	Revista Brasileira de Educação em Geografia	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP	287	16	6	10
100	Revista Brasileira de Educação Especial	Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial - ABPEE	555	3	84	0
101	Revista brasileira de educação física e esporte	Universidade de São Paulo - USP	710	5	24	0
102	Revista Brasileira de Educação Médica	Associação Brasileira de Educação Médica	1098	10	5	0
103	Revista Brasileira de História da Educação	Sociedade Brasileira de História da Educação (SBHE)	574	8	24	0
104	Revista Brasileira de História da Educação	Sociedade Brasileira de História da Educação (SBHE)	0	0	0	0
105	Revista brasileira de informática na educação	Sociedade Brasileira de Computação	444	36	8	0
106	Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências	Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências - ABRAPEC	500	434	0	4
107	Revista Brasileira de Política e Administração da Educação	Associação Nacional de Administração da Educação - ANPAE	812	1	12	0
108	Revista Cadernos da Educação Básica	Colégio Pedro II	61	7	1	0
109	Revista CEFAC	Associação Brasileira de Motricidade Orofacial - ABRAMO	1671	0	262	0
110	Revista Contemporânea de Educação	Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ	385	10	36	2
110	Revista da Educação física/UEM	Universidade Estadual de Maringá - UEM	0	0	0	0
112	Revista da Faculdade de Educação	Universidade de São Paulo - USP	42	1	2	0
113	Revista da Faculdade de Educação (Universidade do Estado de Mato Grosso)	Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT	369	3	9	2
114	Revista de Ciências da Educação	Centro Universitário Salesiano de São Paulo - UNISAL	303	8	17	0
115	Revista de Ciências da Educação	Centro Universitário Salesiano de São Paulo - UNISAL	0	0	0	0
116	Revista de Educação, Ciências e Matemática	Universidade do Grande Rio - UNIGRANRIO	238	137	2	0
117	Revista de Educação do Vale do São Francisco	Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF	206	28	9	0
118	Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade	Academia Brasileira de Ciências Contábeis	293	0	0	0
119	Revista de educação física - Escola de Educação Física do Exército	Escola de Educação Física do Exército Brasileiro	325	36	3	0
120	Revista de Educação Matemática	Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM),	118	0	1	0
121	Revista de educação popular	Universidade Federal de Uberlândia - UFU	382	14	14	2
122	Revista de Educação Pública	Universidade Federal do Mato Grosso - UFMT	537	34	47	4
123	Revista de Educação PUC-Campinas	Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUC/Campinas	573	16	38	5
124	Revista de Educação PUC-Campinas (Online)	Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUC/Campinas	0	0	0	0
125	Revista Diversidade & Educação	Universidade Federal do Rio Grande do Rio Grande - FURG	218	13	6	8
126	Revista EDaPECI : Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais	Universidade Federal de Sergipe	356	12	7	1
127	Revista educação, arte e história da cultura	Universidade Presbiteriana Mackenzie - UPM	8	0	0	0
128	Revista educação, artes e inclusão	Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC	243	10	14	0
129	Revista educação, cultura e sociedade	Universidade do Estado do Mato Grosso - UNEMAT	263	23	6	1
130	Revista Educação e Emancipação	Universidade Federal do Maranhão - UFMA	278	6	16	0
131	Revista Educação em Rede (Cachoeirinha)	Associação Universidades em Rede - UNIREDE	45	3	3	0

132	Revista Educação em Saúde	Centro Universitário de Anápolis - UNIEVANGÉLICA	556	9	21	0
133	Revista Educação Especial	Universidade Federal de Santa Maria - UFSM	733	17	65	0
134	Revista Educação & Fronteiras On-Line	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS / Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul – UFMS	337	14	25	1
135	Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación	Rede Ibero-Americana de Pesquisa em Mudança e Eficiência Escolar (RINACE) / Universidade Autónoma de Madri (UAM)	700	14	11	1
136	Revista Eletrônica de Educação	Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR	724	19	49	34
137	Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica	Instituto Federal do Espírito Santo - IFES	213	76	3	2
138	Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental : REMEA	Universidade Federal do Rio Grande - FURG	1001	960	0	28
139	Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental	Universidade Federal de Santa Maria - UFSM	747	696	1	2
140	Revista Espaço Ética: Educação, Gestão e Consumo	Não identificada	5	0	0	0
141	Revista HISTEDBR Online : História, Sociedade e Educação no Brasil	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP	1452	9	30	1
142	Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação	Universidade Estadual Paulista – UNESP	1082	37	87	7
143	Revista Internacional de Educação Superior	Universidade Estadual Paulista – UNESP	259	0	0	0
144	Revista Liberato : educação, ciência e tecnologia	Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha	395	133	2	0
145	Revista Lugares de Educação (RLE)	Universidade Federal da Paraíba - UFPB	185	14	10	0
146	Revista Lusófona de Educação	Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias - ULHT	481	14	7	0
147	Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte	Universidade Presbiteriana Mackenzie	436	37	15	2
148	Revista Norte-Mineira de Educação Física	Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES	176	0	6	0
149	Revista Paidéi@ - Revista Científica de Educação a Distância	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES	287	20	4	0
150	Revista Paranaense de Educação Matemática	Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR	217	3	2	0
151	Revista portuguesa de educação	Universidade do Minho - UMINHO	313	17	16	3
152	Revista Portuguesa de Educação Artística	O Conservatório - Escola Profissional das Artes da Madeira	107	1	1	0
153	Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática	Universidade Federal de Sergipe - UFS	46	0	0	0
154	Revista Tecnologias na Educação		609	152	3	6
155	Revista Temas em Educação	Universidade Federal da Paraíba - UFPB	222	0	13	0
156	Revista Tempos e Espaços em Educação	Universidade Federal de Sergipe - UFS	520	31	13	8
157	@rquivo Brasileiro de Educação	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC/MG	117	2	24	3
158	La Salle: Educação, Ciência e Cultura	Universidade LaSalle - UNISALLE	363	22	16	2
159	Sustinere - Revista de Saúde e Educação	Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ	129	36	4	0
160	#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS	226	82	2	1
161	Temas em Educação e Saúde (Araraquara)	Universidade Estadual Paulista – UNESP	214	5	32	3
162	Temas em Educação Física Escolar	Colégio Pedro II	43	0	4	1

163	Teoria e Prática da Educação	Universidade Estadual de Maringá-UEM	389	10	47	2
164	Trabalho & Educação	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG	625	5	11	1
165	Trabalho, educação e saúde	Fundação Oswaldo Cruz	840	15	6	0
166	Ulbra e Movimento	Universidade Luterana do Brasil - ULBRA	14	0	1	0
167	UNOPAR Científica Ciências Humanas e Educação	Universidade Norte do Paraná - UNOPAR	0	0	0	0
<b>TOTAIS</b>			<b>74880</b>	<b>7228</b>	<b>3251</b>	<b>314</b>

Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados na CAPES

Atente-se que as 158 revistas identificadas estão institucionalmente vinculadas a 113 diferentes entidades, das quais 111 são brasileiras e 2 internacionais, cujas vinculações se dão distribuídas no Gráfico 1:



A leitura do Gráfico 1 evidencia que a majoritária quantidade dos periódicos estudados está institucionalmente vinculada às universidades públicas e privadas, especialmente aos seus Programas de Pós-Graduação.

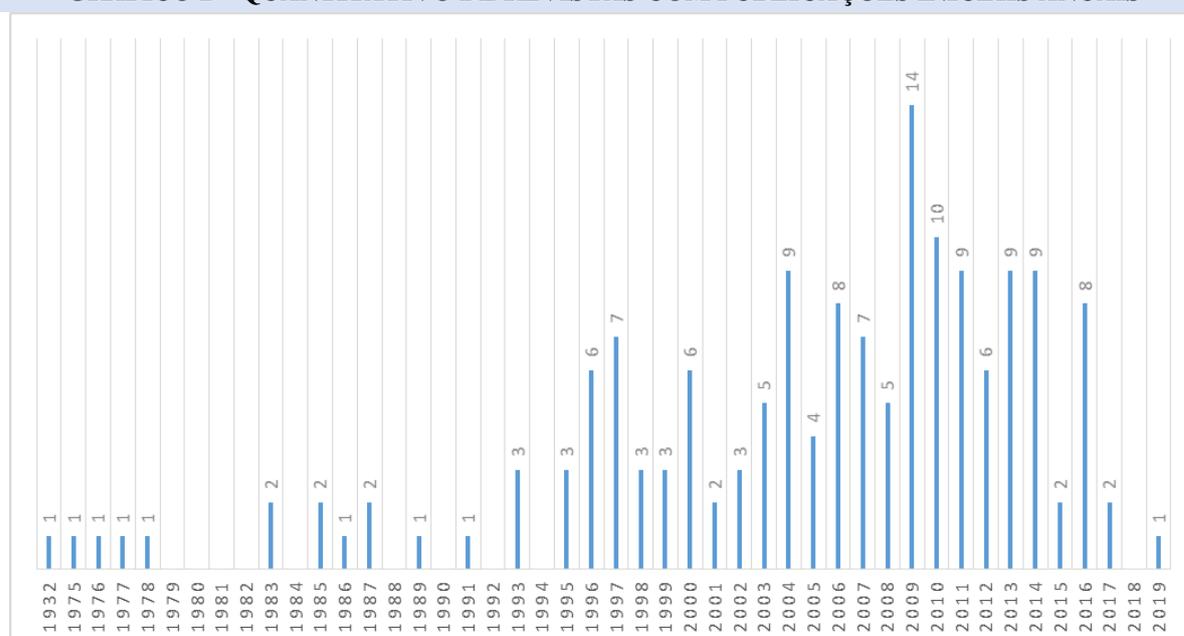
Ressalte-se que todos os periódicos estudados foram explorados na totalidade de suas publicações disponibilizadas em seus endereços eletrônicos. Sendo assim, considerando-se o objetivo de identificar as publicações periódicas em suas totalidades, a pesquisa optou por não estipular corte temporal inicial, apenas o final, limitado ao ano de 2019. No tocante à dimensão temporal, alguns achados são importantes e carecem de ser detalhados a seguir.

Dentre os achados, a publicação mais antiga disponibilizada no Portal de Periódicos CAPES<sup>48</sup> é datada do ano de 1932, quando da primeira editoração da Revista de Educação Física, da Escola de Educação Física do Exército Brasileiro. Enquanto este é o registro mais antigo, dentre as publicações identificadas, a investigação identificou também algumas revistas com publicações iniciais mais recentes, sendo a Revista Espaço Ética: Educação, Gestão e Consumo (sem vínculo institucional disponível) a que iniciou suas publicações iniciais mais recentemente, no ano de 2019.

Ainda a respeito da dimensão temporal, o Gráfico 2 apresenta uma visão genérica da temporalidade na qual se deram as primeiras publicações da versão digital dos periódicos estudados. Reitere-se que os dados constantes no gráfico dizem respeito às publicações disponibilizadas nos endereços eletrônicos de cada periódico, não correspondendo necessariamente às primeiras publicações – de fato – daqueles periódicos. Isso porque, embora o Portal de Periódicos CAPES tenha sido criado no ano 2000, algumas revistas alimentaram suas bases com acervos digitalizados de exemplares impressos, algumas delas desde sua criação em versões impressas, outras não. Sendo assim, alguns periódicos não disponibilizam a totalidade dos seus acervos na versão digital, estando disponíveis apenas na versão impressa.

Do que há disponível nos endereços eletrônicos investigados, a distribuição anual por publicações iniciais dá-se conforme o Gráfico 2:

**GRÁFICO 2 – QUANTITATIVO DE REVISTAS COM PUBLICAÇÕES INICIAIS ANUAIS**



Fonte: Gráfico elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados na CAPES

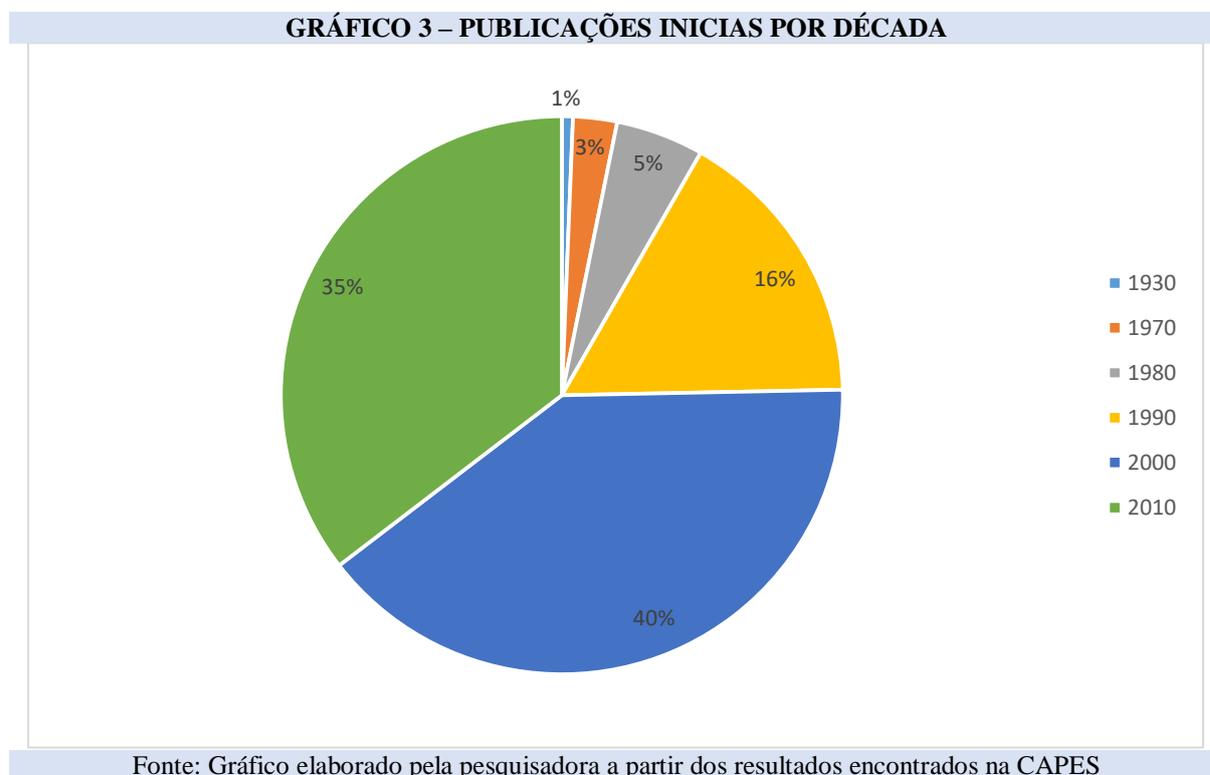
<sup>48</sup> Importante destacar que estamos trazendo os dados disponíveis na Plataforma e nos respectivos portais de cada Periódico. Sendo assim, ressaltamos que nos referimos aos dados digitais e/ou já digitalizados disponíveis nesses portais.

Na leitura do Gráfico 2, algumas evidências chamam a atenção: primeiramente, o intervalo de tempo que divide o início das publicações e as novas publicações investigadas soma 43 anos e dá-se entre 1932 e 1975, quando são identificadas 5 novas publicações subsequentes (de 1975 a 1978 com uma publicação anual).

Além disso, o intervalo de tempo cronologicamente situado entre 1979 e 1982 dá-se sem registros de novas publicações que, reiniciam a partir de 1983 a 1995, com publicações iniciais temporalmente espaçadas, quase sempre alternadas anualmente e que variaram de 1 a 3 novas publicações registradas naqueles anos.

A segunda metade da década de 90 registra um razoável crescimento no quantitativo de publicações; o intervalo de tempo entre os anos 2000 e 2019 abarca a grande maioria das publicações iniciais, com destaque ao ano de 2009 que registra 14 novas publicações iniciais naquele ano.

Se considerarmos a distribuição desse quantitativo de publicações iniciais por intervalos de tempos em décadas, temos a seguinte distribuição:



A discrepante quantidade de publicações iniciais registradas no período que compreende as duas primeiras décadas do presente século, somam 75% do total daqueles dados, enquanto os demais 25% correspondem às publicações anteriores feitas a partir da década de 1930,

especialmente das décadas de 1970, 1980 e 1990 do século anterior são achados que se destacam.

Este dado parece relacionar-se e corresponder à expansão da Pós-Graduação brasileira, cuja influência tenha sido exercida no crescimento das pesquisas nas últimas décadas (ANDRÉ, 2001) e, em sua decorrência, das publicações.

Referente à garimpagem quantitativa das publicações periódicas, os achados apontam para os aspectos arrolados a seguir. Antes de os detalharmos, ressaltamos que todas as produções que compuseram as edições publicadas foram manualmente compiladas e contabilizadas, número a número, volume a volume, periódico a periódico.

Do ponto de vista da composição desses acervos, identificamos uma variedade de produtos disponíveis. De modo geral, estas produções se constituíram de artigos, resenhas, biografias, editoriais, dossiês temáticos, manifestos, resumos, dentre outros.

Seguindo a mesma técnica exploratória e o mesmo fluxo apresentado no Quadro 15 para mapeamento dos 158 periódicos – e que levantou o total de 74.880 (setenta e quatro mil, oitocentos e oitenta) textos publicados – identificamos 7.228 (sete mil, duzentas e vinte e oito) produções que fizeram referência às temáticas da Educação em Ciências, CN e/ou Ensino de Ciências e 3.251 (três mil, duzentas e cinquenta e uma) identificadas relacionaram-se às temáticas Infâncias, Crianças e/ou EI.

Genericamente, no curso da busca exploratória, identificamos que esses 158 periódicos trazem em suas publicações abordagens temáticas das mais variadas. Alguns deles, inclusive, são tão específicos em suas áreas que não têm nenhuma publicação referente a qualquer das três categorias temáticas investigadas: Educação em Ciências, CN e/ou Ensino de Ciências; Infâncias, Crianças e/ou EI; e, CEI.

A exemplo disso, sete periódicos não trazem nenhuma publicação referente a qualquer destas três categorias temáticas. São eles: Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade; Revista de Educação Matemática; Revista educação, arte e história da cultura; Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental: REMEA; Revista Espaço Ética: Educação, Gestão e Consumo; Revista Internacional de Educação Superior; Revista Norte-Mineira de Educação Física.

Outros dezessete periódicos zeraram suas publicações referentes a alguma dessas três categorias temáticas, conforme a Tabela 3 que explicita os dados referentes à síntese totalitária das publicações levantadas naqueles Periódicos, bem como dos quantitativos (existentes, ou, não) de publicações que, possivelmente, se relacionem às CN, à EI ou às CEI, nos mesmos.

<b>TABELA 3 – PERIÓDICOS SEM PUBLICAÇÕES QUE APONTEM APROXIMAÇÕES TEMÁTICAS COM AS CN, COM A EI, OU, COM AS CEI</b>				
<b>PERIÓDICOS</b>	<b>Total de publicações</b>	<b>Ciências da Natureza</b>	<b>Infâncias, crianças, Educação Infantil</b>	<b>Ciências na Educação Infantil</b>
Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior	960	17	0	0
Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia	1493	0	43	7
Caminhos da Educação Matemática em Revista	141	13	0	0
Psicologia da Educação	290	0	24	1
Revista brasileira da Educação Profissional e Tecnológica	151	5	0	0
Revista CEFAC	1671	0	262	0
Revista de Educação Matemática	118	0	1	0
Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental: REMEA	1001	960	0	28
Revista Norte-Mineira de Educação Física	176	0	6	0
Revista Temas em Educação	222	0	13	0
Temas em Educação Física Escolar	43	0	4	1
Ulbra e Movimento	14	0	1	0

Fonte: Tabela elaborada pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados na CAPES

Além do exposto, foi possível identificar no processo exploratório que alguns periódicos trazem uma prevalente quantidade de publicações referentes a alguma das categorias temáticas específicas, possivelmente por serem estas correlatas às próprias áreas de publicações das revistas, conforme aponta a Tabela 4.

<b>TABELA 4 – PERIÓDICOS COM PREVALENTE QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES EM ÁREAS ESPECÍFICAS</b>				
<b>PERIÓDICOS</b>	<b>Total de publicações</b>	<b>Ciências da Natureza</b>	<b>Infâncias, crianças, Educação Infantil</b>	<b>Ciências na Educação Infantil</b>
Ambiente e Educação: Revista de Educação Ambiental	394	288	2	5
Ciência & educação	857	597	2	11
Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências	328	254	1	2
HOLOS	1558	935	15	5
Pesquisa em Educação Ambiental	243	217	0	2
Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências	500	434	0	4
Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental: REMEA	1001	960	0	28
Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental	747	696	1	2

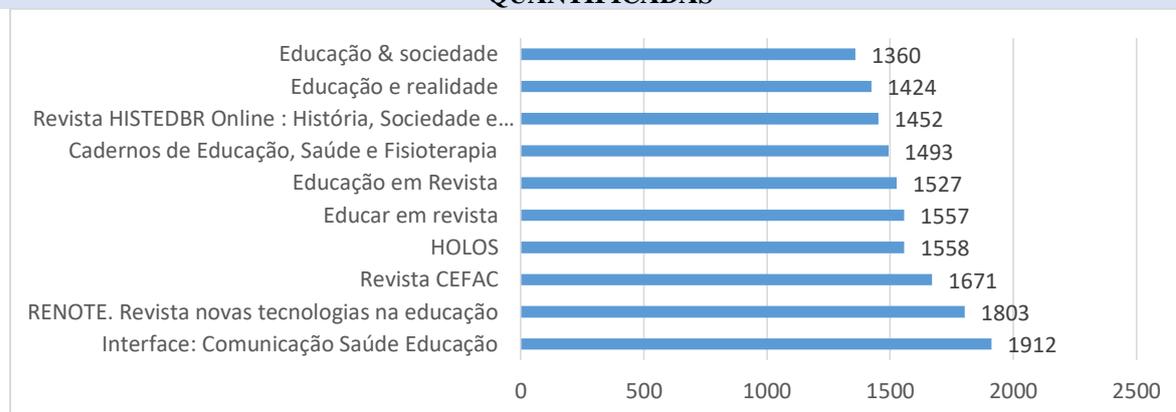
Fonte: Tabela elaborada pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados na CAPES

A leitura da tabela nos possibilita identificar: oito periódicos, dentre os 158 pesquisados trazem uma expressiva quantidade de publicações específicas em revistas temáticas relacionadas à Educação em Ciências, às CN e/ou ao Ensino de Ciências. Curiosamente, três deles não trazem nenhuma publicação referente à categoria temática infâncias, crianças e EI, embora estas mesmas tragam algumas publicações que fazem referência à categoria temática CEI.

Ainda no tocante à explicitação panorâmica da pesquisa exploratória, o estudo possibilitou identificar uma acentuada discrepância entre os dez periódicos com maior

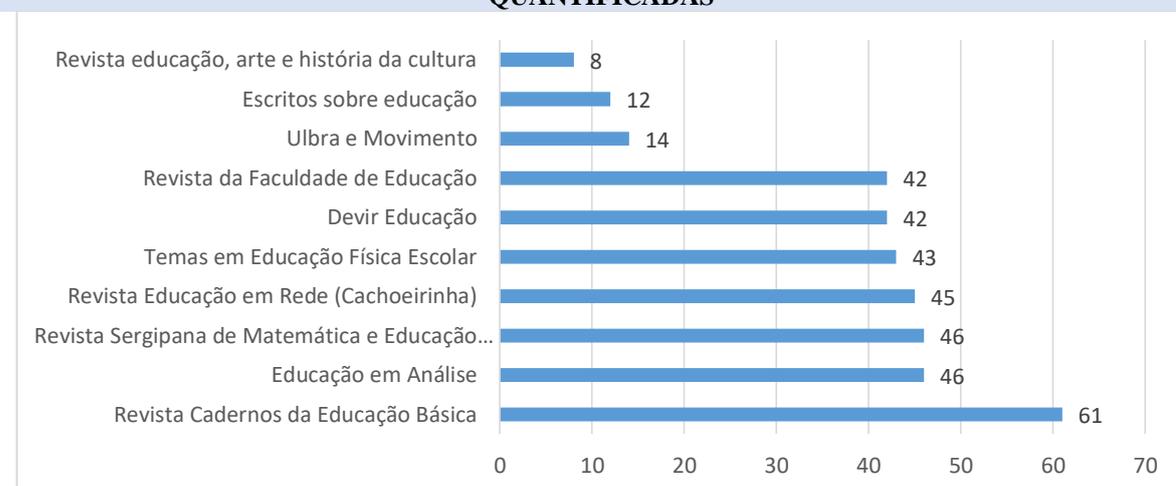
quantidade total de publicações e os dez periódicos com menor quantidade total de publicações, conforme os Gráficos 4 e 5:

**GRÁFICO 4– DEZ PERIÓDICOS COM MAIOR QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES QUANTIFICADAS**



Fonte: Gráfico elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados na CAPES

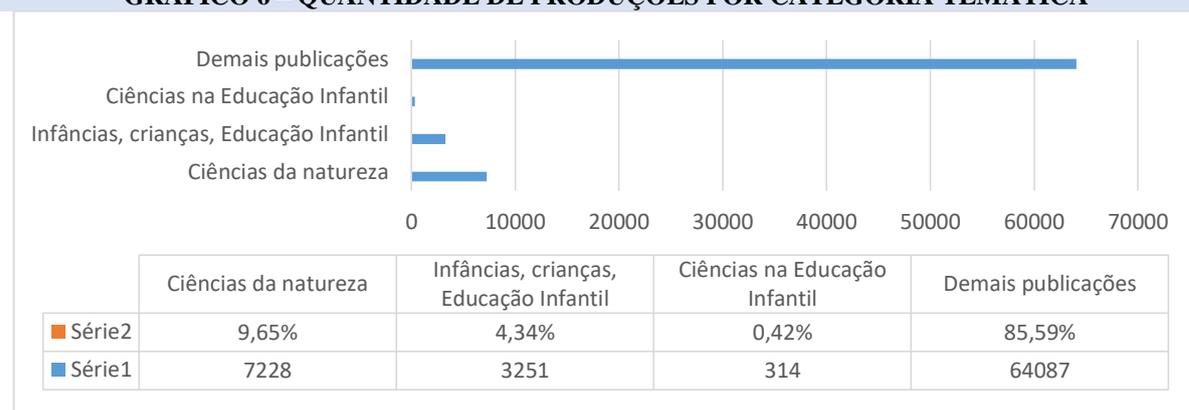
**GRÁFICO 5 – DEZ PERIÓDICOS COM MENOR QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES QUANTIFICADAS**



Fonte: Gráfico elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados na CAPES

A leitura comparativa entre estes dados nos possibilita assim inferir: enquanto no periódico Educação & Sociedade foram evidenciadas 1360 publicações, a Revista Educação, Arte e História da Cultura, disponibiliza apenas 8 publicações catalogadas. Esse dado retrata – além da discrepante quantidade de publicações entre os periódicos – a pluralidade de temáticas que compõem os acervos das revistas publicadas.

A discrepância somatória identificada na categorização dos achados é tratada no Gráfico 6, onde se percebe a díspar quantidade de produções sinalizadas entre as três categorias temáticas investigadas no levantamento exploratório – Educação em Ciências, CN e/ou Ensino de Ciências; Infâncias, Crianças e/ou EI; CEI – no âmbito das demais temáticas publicadas.

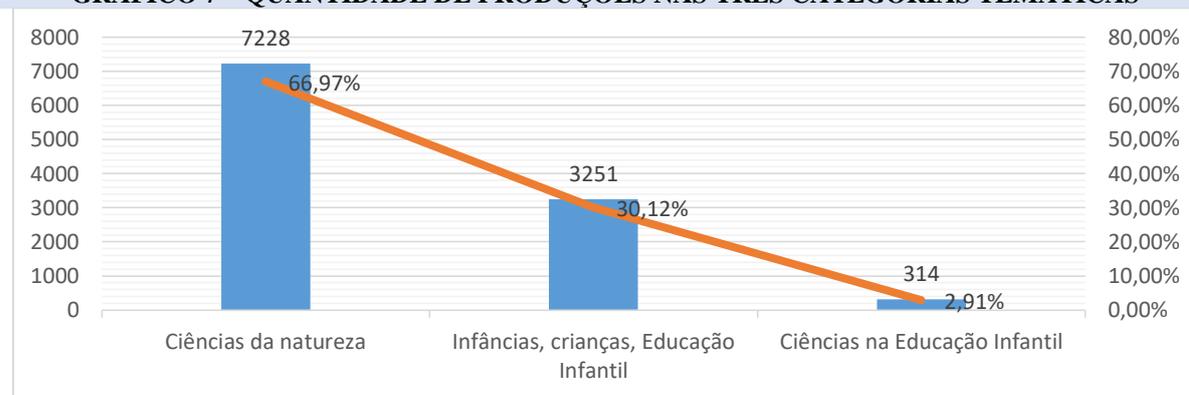
**GRÁFICO 6 – QUANTIDADE DE PRODUÇÕES POR CATEGORIA TEMÁTICA**

Fonte: Gráfico elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados na CAPES

Diante do exposto, chama à atenção a ínfima quantidade de 314<sup>49</sup> publicações que possivelmente versam sobre CEI, correspondendo a menos de meio ponto percentual do total de publicações garimpadas, neste primeiro momento exploratório. Acredita-se que isto seja um possível indicativo do parco tratamento dado às discussões e do silenciamento acadêmico referentes ao recorte temático das CEI, objeto do presente estudo.

Além disso, a quantidade de publicações referentes às Infâncias, Crianças e/ou EI também não é tão grande, no âmbito geral de publicações, representando pouco menos de 5% do total de publicações investigadas, embora isso corresponda a aproximadamente dez múltiplos do total de publicações referentes a CEI.

A exclusão do campo categorial temático “demais produções” possibilita identificar que se analisados distintamente, os quantitativos na relação pareada entre as três categorias temáticas é, ainda, bastante discrepante, conforme demonstrativo seguinte.

**GRÁFICO 7 – QUANTIDADE DE PRODUÇÕES NAS TRÊS CATEGORIAS TEMÁTICAS**

Fonte: Gráfico elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados na CAPES

<sup>49</sup> Ressalte-se que este quantitativo, após o primeiro tratamento no conteúdo dos seus resumos, diminuiu consideravelmente para 140 textos submetidos à análise do conteúdo, última fase do tratamento dos dados da pesquisa, acerca do que nos dedicaremos mais à frente.

Quantitativamente, no que apontam os dados explicitados, uma das hipóteses que alavancaram o presente estudo é comprovada, ao menos em termos quantitativos: é insipiente a quantidade de publicações periódicas referentes a CEI. Quando crivada no contexto geral das publicações periódicas, dá-se a certificação.

De posse do levantamento que contabilizou, *a priori*, as 314 publicações referentes à terceira categoria temática investigada – CEI – optamos por estabelecermos a exclusão dos periódicos que não contiveram publicações que indicassem aproximações temáticas com as CN, com a EI e/ou com as CEI. Feita a exclusão, identificamos que dentre os 158 periódicos investigados nessa etapa, menos da metade sinalizaram a existência de publicações sobre CEI, sendo eles os elencados na Tabela 5:

<b>TABELA 5 – PERIÓDICOS COM PROVÁVEIS PUBLICAÇÕES SOBRE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL</b>				
<b>PERIÓDICOS</b>	<b>Total de publicações</b>	<b>Ciências da Natureza</b>	<b>Infâncias, crianças, Educação Infantil</b>	<b>Ciências na Educação Infantil</b>
Amazônia: revista de educação em ciências e matemáticas	239	131	2	1
Ambiente e Educação: Revista de Educação Ambiental	394	288	2	5
Argumentos Pró-Educação	116	2	4	1
Atos de Pesquisa em Educação	475	23	32	1
Cadernos de Educação	617	33	18	1
Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia	1493	0	43	7
Cadernos de Pesquisa em Educação	169	7	23	8
Ciência & educação	857	597	2	11
Competência – Revista da Educação Superior do Senac –RS	244	22	2	1
Conjectura: Filosofia e Educação	440	8	15	2
Contexto & Educação	458	95	27	6
Debates em Educação	253	23	11	2
Educação	701	25	56	3
Educação	615	7	38	2
Educação e Cultura Contemporânea	524	18	38	1
Educação e pesquisa	1289	45	66	3
Educação e realidade	1424	40	97	10
Educação em debate	432	7	23	1
Educação em foco	210	12	24	8
Educação em Foco	348	10	18	1
Educação em questão	856	25	52	4
Educação em Revista	1527	50	81	5
Educação & sociedade	1360	16	60	11
Educar em revista	1557	87	90	2
EduSer: Revista de Educação	103	12	6	1
Ensaio: pesquisa em educação em ciências	328	254	1	2
ETD. Educação Temática Digital	696	27	31	4
HOLOS	1558	935	15	5
Horizontes: Revista de Educação	174	10	29	4
Informática na educação: teoria & prática	568	26	7	1
Inter-ação	733	24	44	5
Interface: Comunicação Saúde Educação	1912	41	31	1
Journal of Physical Education	1053	11	54	5
Motriz: revista de educação física	1224	25	36	5
Nuances: Estudos sobre Educação	389	22	65	2
Paideia	896	10	121	5
Perspectiva / Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).	1287	29	118	3
Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade	111	3	8	1
Pesquisa em Educação Ambiental	243	217	0	2
Psicologia da Educação	290	0	24	1

RENOTE. Revista novas tecnologias na educação	1803	126	20	19
Revista Brasileira de Educação Básica	151	24	10	2
Revista Brasileira de Educação e Saúde	359	16	19	2
Revista Brasileira de Educação em Geografia	287	16	6	10
Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências	500	434	0	4
Revista Cadernos da Educação Básica	61	7	1	0
Revista Contemporânea de Educação	385	10	36	2
Revista da Faculdade de Educação (Universidade do Estado de Mato Grosso)	369	3	9	2
Revista de educação popular	382	14	14	2
Revista de Educação Pública	537	34	47	4
Revista de Educação PUC-Campinas	573	16	38	5
Revista Diversidade & Educação	218	13	6	8
Revista EDaPECI: EaD e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais	356	12	7	1
Revista educação, cultura e sociedade	263	23	6	1
Revista Educação Especial	733	17	65	0
Revista Educação & Fronteiras On-Line	337	14	25	1
Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio Educación	700	14	11	1
Revista Eletrônica de Educação	724	19	49	34
Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica	213	76	3	2
Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental : REMEA	1001	960	0	28
Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental	747	696	1	2
Revista HISTEDBR Online : História, Sociedade e Educação no Brasil	1452	9	30	1
Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação	1082	37	87	7
Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte	436	37	15	2
Revista portuguesa de educação	313	17	16	3
Revista Tecnologias na Educação	609	152	3	6
Revista Tempos e Espaços em Educação	520	31	13	8
@rquivo Brasileiro de Educação	117	2	24	3
La Salle: Educação, Ciência e Cultura	363	22	16	2
#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia	226	82	2	1
Temas em Educação e Saúde (Araraquara)	214	5	32	3
Temas em Educação Física Escolar	43	0	4	1
Teoria e Prática da Educação	389	10	47	2
Trabalho & Educação	625	5	11	1
<b>Totais</b>	<b>45251</b>	<b>6170</b>	<b>2087</b>	<b>314</b>

Fonte: Tabela elaborada pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados na CAPES

Nesse momento da pesquisa, apropriando-se dos mecanismos de exclusão, dedicamos aos achados referentes ao que estamos a perscrutar: as publicações que tratem das CEI, sendo, no momento, 314 as publicações identificadas e cujos títulos apontam prováveis aproximações entre as CN e a EI.

Estas 314 publicações foram identificadas em 74 periódicos que, juntos somam 45.251 publicações totais. Dentre essas, 6.170 versam sobre Educação em Ciências, CN e/ou Ensino de Ciências; e, 2.087 sobre infâncias, crianças e/ou EI.

Os títulos destas 314 publicações estão disponíveis no Quadro 16, sendo eles:

#### QUADRO 16 – TÍTULOS<sup>50</sup> DAS PUBLICAÇÕES QUE POSSIVELMENTE TRATAVAM DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

(In)visibilidade das crianças e (n)as cidades: há crianças? Onde estão?
¿Jugar en la ciudad? La percepción de niñas y niños de la ciudad de México sobre su entorno urbano
“Até as meninas estão sem blusa?!” Descobertas do corpo na primeira infância
“Chuva, como te queremos!”: representações sociais da água através DE desenhos de crianças pertencentes a uma região rural semiárida do México
“Descobrimo o corpo humano”: a prática pedagógica histórico-crítica na educação infantil
“Eles já nascem sabendo!”: desmistificando o conceito de nativos digitais no contexto educacional

<sup>50</sup> Organizados em ordem alfabética

"Eu nasci branquinha": construção da identidade negra no espaço escolar
"Eu tenho vergonha em dizer que sou negra, ninguém gosta, né"? As crianças e as relações étnico-raciais em Itapetinga-BA
"Já pensou Pedro com um cabelão de Maria Chiquinha! Não combina, né?!" Geografia e gênero na educação infantil
"O C de colonizador é análogo ao C de cartum?" 1: uma análise de cartuns presentes na seção curiosidades da revista Ciência Hoje das crianças
"Pequenos indígenas" da Tekoá Pindó Mirim e os entrecruzamentos com a natureza: contribuições para o campo da Educação Ambiental
A Apropriação do Gênero de Divulgação Científica pelas Crianças: Fragmentos de um Percurso
A arte de contar histórias como estratégia de divulgação da ciência para o público infantil
A Cidade como Espaço da Infância
A cidade educativa como espaço de educação não formal, as crianças e os jovens
A cidade na infância, a infância na cidade
A ciência no espaço educacional da criança: do fazer ciência à ciência do fazer
A construção de ambientes saudáveis na escola: inovações na participação de crianças
A criança como sujeito de direitos sexuais: o corpo, os prazeres e a afetividade na infância
A criança da favela e sua visão de mundo: uma contribuição para o repensar da escola / Buscando caminhos para a educação rural: a criança do campo e seu aprendizado na vida
A criança e a escola da floresta: história da escolarização da infância na cidade de Sinop – Mato Grosso (1973-1979)
A criança e a Internet: análise bibliográfica acerca dos riscos e benefícios percebidos por crianças
A criança e o meio espacial
A descoberta do nome: o próprio na infância e na escola
A diferença étnico-racial em livros brasileiros para crianças: análise de três tendências contemporâneas
A divulgação da ciência e o resgate da curiosidade infantil
A educação ambiental na educação infantil: limites e possibilidades
A educação das meninas a partir da boneca Barbie e seus padrões
A educação infantil no contexto da Base Nacional Comum Curricular: em defesa das crianças como seres da natureza, herdeiras das tradições culturais brasileiras
A escola como lócus privilegiado para ações de educação alimentar e nutricional: um relato de experiências com pré-escolares
A escola nas representações sociais de crianças de classe média
A infância da cidade o que podem imagens feitas por crianças pequenas para pensar a cidade
A interação lúdica da criança com a natureza
A moral ambiental em crianças Quilombolas
A multimodalidade em textos de popularização científica: contribuições para o ensino de ciências para crianças
A pedagogização do sexo da criança: do corpo ao dispositivo da infância
A percepção sobre a discriminação étnico-racial entre crianças do Brasil, Colômbia e Peru
A pesquisa sobre criança e infância no Projeto UNESCO
A promoção da saúde na educação infantil
A propósito de alimentar infâncias... A formação em diálogo com a cidade
A rede do imaginário infantil: um serviço de educação intercultural do Museu das Crianças do Brasil
A revista Ciência Hoje das Crianças no letramento escolar: a retextualização de artigos de divulgação científica
A robótica pedagógica no contexto a educação infantil: auxiliando o alfabetismo
A singularidade na multiplicidade: crianças e tecnologias móveis na escola no contexto da cultura digital
Abordagem dos conceitos de redução, reutilização e reciclagem de resíduos com crianças de 5 anos em um CEMEI no município de São Carlos (SP)
Alfabetização científica e criança: análise de potencialidades de uma brinquedoteca
Alface estava crescendo: as habilidades socioemocionais nas aulas de educação física para a educação infantil
Alice e o Mistério dos Algoritmos: um serious game como ferramenta de aprendizagem de lógica de programação para crianças
Alinhamento postural da coluna no plano sagital de crianças eutróficas e acima do peso em fase pré-escolar e escolar: estudo longitudinal
Alteração de hábitos alimentares em crianças e adolescentes em idade escolar
Alternativas sustentáveis na educação infantil: agroecologia aliada à segurança alimentar
Ambientes Esculpidos em Narrativas de Infância
Analisando conhecimentos e práticas de agentes educacionais e professoras relacionados à alimentação infantil
Aplicativo Caixa de Música: recurso para aprimoramento das concepções sobre diversidade na Educação Infantil
Apontamentos sobre o ensino de ciências na educação infantil
Aprendendo a ser afetado: contribuições par a educação em ciências na Educação Infantil
Aprendizagem sobre Microrganismos na Infância: a Voz de Crianças de 4 a 6 anos em Creches e Museus
Apresentação do dossiê: "Infância e cidade: perspectivas analíticas para as áreas de Educação e Sociologia"
As analogias na revista de divulgação científica ciência hoje das crianças
As crianças como pesquisadoras: os efeitos dos direitos de participação sobre a metodologia de pesquisa
As crianças e a cidade observando o entorno da escola e propondo mudanças
As crianças e a cidade: pontos de vista e práticas sociais/culturais
As crianças e os direitos de cidadania: a cidade como comunidade educadora
As culturas de infância e produção de sentidos: um estudo de recepção midiática com crianças
As datas comemorativas na educação infantil: análise das práticas docentes
As diversidades na série animada "Steven Universo" do Cartoon Network
As infâncias na literatura latino-americana: quais os lugares da menina e da mulher negras?

As relações de criança, educação ambiental e natureza no discurso proposto da BNCC
As tecnologias digitais na aprendizagem das crianças e no envolvimento parental no Jardim de Infância: Estudo exploratório das necessidades das educadoras de infância
As tecnologias e sua utilização desvinculada da prática pedagógica na educação infantil
Aspectos linguísticos e educação ambiental na aprendizagem infantil
Associação entre estado nutricional e aptidão física relacionada à saúde em crianças
Atividade interprofissional em uma creche de uma capital do Nordeste: um relato de experiência
Atividades de percepção ambiental aplicadas a alunos do ensino infantil, fundamental, médio e superior do município de Ivoti, RS: a visão de acadêmicos de ciências biológicas da UNISINOS
Atravessando saberes: a geograficidade da infância nos anos iniciais da educação básica
Auto conceito e imagem corporal em crianças obesas
Autoconceito de Crianças Quilombolas: Por entre as vozes das avós e dos/as professores/as
Avaliação dos fatores de risco associados com a elevação da pressão arterial sistêmica em crianças de 3 a 5 anos de Centros Municipais de educação infantil da Ilha dos Valadares - PR
Bebês, Museus e Mediação: da dimensão estética às relações
Bens culturais acessíveis às crianças: limites e possibilidades para o desenvolvimento cultural na educação infantil
Bolsa da amizade: uma experiência de aprendizagem na educação infantil
Brincando de casinha: Fragmentos de economia, cultura e educação.
Brincando entre igapós: a água na percepção das crianças da reserva de desenvolvimento sustentável Tupé, Manaus/AM
Brinco, fantasio, mudo de nome e transgrido para brincar: experiências brincantes de crianças sob a égide da proteção integral
Cadê as crianças?
Capacitação de crianças com dificuldades intelectuais para boas práticas alimentares
Cartografia das infâncias em região de fronteira em belo horizonte
Cenas de leitura da Ciência hoje para crianças: modo de uso e apropriação das revistas em sala de aula
Ciberinfância: um desafio para os planejamentos pedagógicos
Ciências, infância e alfabetização: Provocações para pensar a aprendizagem como ampliação da palavramundo
CIVITAS: O que as crianças escrevem quando pensam cidades virtuais
Como as crianças estão se apropriando das Tecnologias Digitais na Primeira Infância?
Como nascem os bebês e como vão parar dentro da barriga das mães?
Concepciones sobre enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales de educadoras de párvulos en formación en Chile y sus relaciones con modelos de racionalidad científica
Conscientização infantil sobre coleta e reciclagem de lixo com o auxílio da robótica
Considerações para uma educação que promova a igualdade étnico-racial das crianças nas creches e pré-escolas
Consumismo infantil: um olhar Bakhtiniano às ideologias veiculadas pela mídia
Corpo e movimento na educação infantil
Corpo, mídia e embelezamento: identidades de gênero na infância
Creche e racismo
Criança e apropriação tecnológica: um estudo de caso mediado pelo uso do computador e do <i>tablet</i>
Criança na internet: as interações interindividuais em ambiente virtual
Crianças belas, sadias e robustas: o futuro da raça brasileira nas políticas de proteção à infância em Santa Catarina nos idos de 1940
Crianças cidadadeiras: vivências nos espaços tempos brasilienses
Crianças da Natureza: vivências, saberes e pertencimento
Crianças de Juiz de Fora (MG) e suas representações de cidade e campo
Crianças e adolescentes moradores de uma unidade de conservação: qual educação ambiental oferecer-lhes?
Crianças em tempos sombrios e as possibilidades do (com) viver na cidade
Crianças investigadoras? Cenários de participação ativa na Educação Básica
Crianças negras entre a assimilação e a negritude
Crianças negras na história: Fontes e discursos sobre a breve infância permitida pelo escravismo oitocentista brasileiro
Crianças pequenas no processo de significação sobre borboletas: como utilizam as linguagens?
Crianças pré-escolares das classes populares: um estudo exploratório sobre o seu mundo e o que ele significa para o pré-escolar
Crianças pré-escolares e suas concepções de família
Crianças, dispositivos móveis e aprendizagens formais e informais
Culturas de infâncias: crianças que habitam leis, culturas e brincadeiras
Curiosidade infantil, química e uma receita de bolo
Currículo e Relações Étnico-Raciais: a identidade da criança negra na Educação Infantil na Amazônia Bragantina
Currículo na educação infantil e as ciências da natureza: (re)educando para a diversidade étnico-racial
Del hogar a la ciudad como camino de ida y vuelta en el desarrollo de la identidad: el caso de las rutinas de la infancia urbana de clase media/alta en Madrid
Desafios ambientais na educação infantil
Desenvolvimento de Jogo da Memória Educativo Infantil utilizando Realidade Aumentada para Plataformas <i>Android</i>
Deslocamento de crianças nos bairros de Curitiba e sua relação com processos de socialização
Direito aos bens culturais na infância: o livro literário como instrumento intelectual e afetivo
Disfarça-me que te devoro: youtubers mirins, consumo e semiformação da criança
Disponibilidade e utilização das TIC nas famílias pré-escolares

Diversidade étnico-racial e as interações sociais na Educação Infantil
Do apagamento à revolução: o direito da criança à cidadania/direito à cidade
É só brincadeira de criança? Discussões sobre cooperação e competição na construção das relações de gênero de escolares
Educação alimentar e nutricional e a formação de hábitos alimentares na infância
Educação ambiental corporativa para crianças: analisando a animação Peixonauta do Discovery Kids
Educação ambiental na educação infantil e propriedades rurais pedagógicas: potencialidades e desafios
Educação ambiental na educação infantil: algumas contribuições
Educação ambiental: ensino pré-escolar e a produção de materiais didáticos
Educação ambiental: uma proposta para a Educação Infantil
Educação das relações étnico-raciais na educação infantil
Educação em ciências na Pré-Escola: implicações para a formação de professores
Educação física na educação infantil: notas sobre a possibilidade de formação de preconceito étnico-racial
Educação infantil e educação ambiental: um encontro das abordagens teóricas com a prática educativa
Educação infantil e ensino fundamental: outras possibilidades através do Planeta Rooda
Educação Infantil e Espaços Culturais: possibilidades de apropriação na cidade do Rio de Janeiro Cristina Carvalho
Educação infantil na trilha das múltiplas inteligências: uma proposta de construção do conhecimento a partir de salas ambiente
Educação Infantil, Educação Ambiental e construção de valores: uma proposta de formação docente.
Educação infantil: a cidade, o currículo, a cultura digital
Educação para a infância: lugar de criança, direito de brincar
Educação sexual, crianças e mídias: algumas reflexões
Educando para a saúde: um relato de experiência com crianças de uma creche municipal
El descenso de las actitudes hacia la ciencia de chicos y chicas en la educación obligatoria
Enseñando Gastronomía: descubrir los alimentos en la etapa infantil
Enseñar la justicia social en educación infantil
Entre Grietas y Puentes: infancias, marcas étnico-raciales y la formación
Espaços habitados: infâncias e brincadeiras nos cotidianos da educação infantil
Eu vo lá ontem, papai! — experiência e cultuas infantis: reflexões sobre
Experiência da intervenção fisioterapêutica na educação infantil Psicomotricidade e consciência corporal para promoção de saúde e hábitos saudáveis na educação infantil
Experiências democráticas e educação infantil: um olhar para as vivências do Espaço Mitã
Experiências diretas entre crianças e natureza - educar para a sustentabilidade
Experiências sensoriais, expressivas, corporais e de movimento nos campos de experiências da Base Nacional Comum Curricular para educação infantil
Exploração do mundo através de experiências elementares de movimento
Fisioterapia: vivência no contexto neuro-funcional infantil em Centro Municipal de Educação Infantil
Fotografia e infância: O universo simbólico das “lebrancinhas” de crianças e suas representações
Gênero e brincadeiras na educação infantil: as relações entre professoras, meninas e meninos
Gênero e sexualidade nas brincadeiras infantis e na docência: discurso, consolidação, resistência e ambivalência
Gênero, sexualidade e infância: (Con)formando meninas
Geofilosofando com crianças, como criança...
Geografia e educação infantil: crianças bem educadas não respeitam alguns limites para aprender
Geografia na infância para alunos com deficiência visual: a utilização de uma maquete multissensorial para a aprendizagem do conceito de paisagem
Graúna: ...voos e cantos de crianças no currículo quilombola de uma comunidade-escola...
Habla y diferencia: encuentro entre niños y extranjero. “no hable chino, mejor hable portugeses, así como usted habla”
Identidade “do campo” ou diferença? Entre campos, entre rios, entre infâncias
Identidade cultural e infância em uma experiência curricular integrada a partir do resgate das brincadeiras açorianas
Imagem, biopoder e racismo nas instituições de educação infantil
Impacto de uma intervenção pedagógica na leitura de mundo da criança sobre ser negra
Índios e natureza na literatura para crianças
Infância catarinense e educação intercultural
Infância e cidade: desafios da participação e da representação
Infância e cidade: um campo de estudo em desenvolvimento
Infância e relações étnico-raciais. Percursos pelos trabalhos da ANPEd – GT 21 e 07
Infância e relações étnico-raciais: uma questão de saberpoder
Infância e temporalidade recursiva
Infância, ciência e desenvolvimento: representações sociais da Revista Pais e Filhos
Infância, gênero, brinquedos e brincadeiras de meninos e meninas
Infância, Identidade Étnica e Conhecimentos de Matriz Africana na Escola
Infância, raça e currículo: alguns apontamentos sobre os documentos brasileiros para educação infantil
Infâncias Diante do Racismo: teses para um bom combate
Infâncias no Youtube: analisando discussões sobre gênero em vídeos de crianças
Infâncias, saberes e diversidade: um diálogo com a Educação Infantil
Institucionalização do racismo: algumas reflexões a partir de contextos de creche

Instituições de ensino consideradas sustentáveis e inclusivas: a acessibilidade nos espaços físicos para as crianças com deficiência em Vitória da Conquista - BA
Introdução da Ciência na infância: o caso da série De onde vem?
Invenções: ciência, infância e cultura escolar
Investigando infâncias e processos educativos na cidade de São Gonçalo
Itinerários de pesquisa com crianças, cultura lúdica e mídias: desafios e possibilidades
Jogos eletrônicos para crianças com déficit de atenção e hiperatividade
Lazer e amizade na infância: implicações para saúde, educação e desenvolvimento infantil
Los mundos posibles y mundos imaginados, infancias, experiencia y kalkan
Ludicidade e percepção infantil como instrumentos para prática da educação ambiental no zoológico de Salvador – BA
Manoel de Barros: a obra Memórias inventadas “segunda infância” como recurso didático em atividades de Educação Ambiental
Menino brinca de boneca e menina de carrinho?
Mia Couto e a educação de crianças pequenas: alteridade, arte e infância
Microbiologia na revista Ciência Hoje das Crianças: análise de textos de divulgação científica
Mobilidades cotidianas das crianças: combinando etnografia, GPS e tecnologias de telefone móvel em pesquisa
Momentos do parque em uma rotina de educação infantil: corpo, consumo, barbárie
MONTESSORI, Maria Tecla Artemesia. Pedagogia científica: à descoberta da criança. Tradução Aury Azélio Brunetti. São Paulo: Editora Flamboyant, 1965.
Multiletramentos e Multimodalidade em oficinas com crianças em instituição oncológica
Multimídia e jogos para sensibilizar crianças e capacitar agentes de educação para o trânsito
Mundo-rua: conceito fotografado por crianças!
Narrativas de Transição, Eventos Priming, Processos Reprodutivos nas Vidas das Famílias Negras que vivem na Pobreza
Nativos digitais na educação infantil: os desafios pedagógicos de lidar com as tecnologias dentro e fora da escola.
No espaço da creche, com o convívio das diferenças, emerge a cultura infantil
Novas tecnologias, riscos e oportunidades na perspectiva das crianças
O acesso á áreas de lazer e a percepção ambiental infantil no município do Rio de Janeiro, RJ – Brasil
O ato fotográfico na educação ambiental: uma experiência na rede pública de educação infantil de Joinville (SC)
O brincar e as crianças hospitalizadas: contribuições da abordagem ecológica
O contexto ambiental e o desenvolvimento na primeira infância: estudos brasileiros
O Cotidiano das Águas no Brincar de Crianças Ribeirinhas e Quilombolas do Baixo Tocantins - PA
O desenho do lugar: uma experiência da geografia da infância na Baixada Fluminense
O ensino da arqueologia na educação infantil
O estigma da raça: crianças negras, educação básica e racismo
O Facebook tem assim um quadradinho e está ali um F” “ Representações de crianças de 4 e 5 anos sobre esta rede social
O guardador de fósseis e a pequena criança: territórios de infâncias e o determinismo da teoria
O Lugar da Informática na Educação Infantil em Documentos Oficiais Brasileiros
O meio ambiente nos roteiros de crianças e adolescentes: mais que uma temática
O negro nos livros infantis: análise das práticas pedagógicas na educação infantil
O papel da literatura infantil como instrumento na reflexão e busca de soluções dos problemas ambientais
O pássaro não tem boca, tem bico: um projeto integrador da matemática na creche
O Professor, a criança e o Computador Uma relação de construção e descobertas.
O que as crianças sabem sobre o seu ambiente? A relação entre o senso comum e o saber científico em crianças de Anápolis-GO
O que é e quem faz ciência? Imagens sobre a atividade científica divulgadas em filmes de animação infantil
O turismo pedagógico na educação infantil e a educação para a cidadania
O uso das novas tecnologias na educação infantil no município de Alagoa Grande-PB
Objetos de Aprendizagem na Educação Infantil
Objetos de Aprendizagem para professores da Ciberinfância
Odontologia em saúde coletiva e atividades pedagógicas orientadas à saúde através de jogos e brincadeiras
Olhares de crianças baianas sobre família
Os “Pequenos” e a Cidade: o Papel da Escola na Construção do Direito à Cidade
Os projetos de trabalho e a cultura científica na educação infantil: uma possibilidade de pesquisa com crianças
Parental education and perception of outdoor playing time for preschoolers
Pátios de escolas de educação infantil: entre o exposto e o escondido, marcas e vestígios
Pedagogias de gênero presentes nos jogos do site da boneca Barbie
Pensar a cidade, as crianças e sua educação
Percepção ambiental de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social para projetos de educação ambiental
Percepção de educadores infantis sobre educação alimentar e nutricional
Percepção e interação de crianças no processo de revitalização da praça pública Ary Müller em Dois Vizinhos - PR
Percepção de professores paraenses sobre saúde bucal infantil
Percepções socioambientais de crianças sobre o Rio Iguaçu nos municípios de União da Vitória (PR) e Porto União (SC)
Percurso urbano: (im)possibilidades de crianças em Brasília e Florianópolis
Perfil de crescimento e estado nutricional em crianças de creches e pré-escolas do município de Piracicaba
Pergunta-criança: uma estratégia de aprender (e ensinar) ciências

Petrópolis com olhos de crianças: o retrato do espaço urbano como suporte didático
Pobreza, raça e cor da pele: percepções e relações entre crianças nos espaços escolares
Políticas públicas de lazer: jogos, brinquedos e brincadeiras de crianças em praças, na cidade de Araras
Pororoça de saberes: por entre crianças, infâncias e modos de ver e viver o espaço geográfico
Poverty, race and skin color: Perceptions and relationships among children at school
Práticas de governo das crianças pobres e negras no início do século XXI
Práticas educacionais em saúde com crianças de creche no município de Santarém-PA: um relato de experiência
Prefácio dossiê geografia na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental: espaços, territórios, lugares de crianças e adultos
Primeira infância e educação natural em Rousseau: as necessidades da criança
Processos que constituem a identidade infantil ribeirinha em Cárceres, Mato Grosso, Brasil
Professores da Educação Infantil e a prática da Educação Ambiental: contexto educativo
Programas de educação ambiental no ensino infantil em palmeiras de Goiás: novos paradigmas para uma sociedade responsável
Projeto sagui das dunas: a interiorização da educação ambiental infantil através da arte-ludicidade
Promoção da saúde e educação infantil: caminhos para o desenvolvimento
Psicomotricidade e consciência corporal para promoção de saúde e hábitos saudáveis na educação infantil
Psicomotricidade relacional na educação infantil: relações de pertencimento e reflexões com a educação ambiental
Quando a poesia de Manoel de Barros e o cotidiano escolar encontram-se: Memórias Inventadas de uma pesquisadora brincante
Quando a poesia de Manoel de Barros e o cotidiano escolar se encontram: Memórias Inventadas de uma pesquisadora brincante
Quando as crianças nos ensinam sobre a cidade
Quem são as crianças contemporâneas? Reflexões sobre a construção das infâncias na sociedade de consumidores
Quer brincar? Reflexões sobre as infâncias na sociedade de consumo
Questões Raciais para Crianças: resistência e denúncia do não dito
Reciclar Recordações com as Ciências Percursos de Aprendizagem em Contexto de Jardim de Infância
Recording daily routines with guidance on healthy lifestyle to improve health parameters in children and their families
Reflexões a respeito de uma experiência de participação infantil no Brasil envolvendo os espaços urbanos e a perspectiva das crianças
Reinventando o ambiente: Educação Ambiental na Educação Infantil
Relações entre ecopedagogia e a infância: um estudo sobre memórias, experiências e identidades de um professor de geografia
Relações étnico-raciais e formação docente: situações de discriminação racial na educação infantil
Relações étnico-raciais: possibilidades do ensino de ciências na educação infantil
Relações sociais na educação infantil: olhar sobre o corpo e os sentimentos
Relações sociais no desenvolvimento da imaginação por meio de jogos
Representação do Mito do Ataíde nas Vozes de Crianças na Comunidade Ribeirinha do Castelo em Bragança – PA
Representações de crianças sobre a natureza a partir de uma perspectiva ecológica – afetivamente ampliada – da vida
Representações sociais de professores da Educação Infantil sobre o desenvolvimento da prática pedagógica em meio ambiente
Ressignificação do Trabalho Docente ao Ensinar Ciências na Educação Infantil em uma Perspectiva Investigativa
Revista Ciência Hoje das crianças: como dado de cultura lúdica, veiculação de saberes e construção da infância
Revista Ciência Hoje das crianças: uma análise documental sobre lixo, coleta seletiva e reciclagem (2007-2016)
Robótica educacional na educação infantil: criação e avaliação de uma plataforma para o desenvolvimento do pensamento computacional
Robótica Educacional: auxiliando crianças e adolescentes na inclusão digital
Rodopiando com o “saci-pererê”: movimentos do brincar na educação infantil
Segregação residencial e discriminação na área metropolitana de Lisboa: o olhar das crianças
Segurança alimentar: consciência começa na infância
Sexualidade e identidade de gênero na infância
Sobre avós, netos e cidades: entrelaçando relações intergeracionais e experiências urbanas na infância
Sobre crianças e borboletas: narrativas de aprendizagens no cotidiano da escola
Sociologia da infância, raça e etnografia: intersecções possíveis para o estudo das infâncias brasileiras
The Research on Children and Early Childhood in the UNESCO Project
TOPOBO: Aspectos motivacionais do uso da robótica com crianças
Trabalhando os ossos do corpo humano na educação infantil: um relato de experiência
Trabalho corporal na educação infantil: afinal, quem deve realizá-lo?
Trabalho infantil: uma análise do discurso de crianças e de adolescentes da Amazônia paraense em condição de trabalho
Transitolândia: mais uma utopia em Brasília?
Um encontro com a diversidade na educação infantil por meio do projeto “simplesmente diferente” sob a perspectiva do professor, da criança e da família
Um estudo sobre crianças negras no contexto da educação infantil
Um jeito diferente de trabalhar as datas comemorativas na sala de aula pré-escolar
Um relato de experiência com o uso do brinquedo de programar <i>bee-bot</i> na educação infantil com crianças de 3 a 4 anos de idade
Um Relato de Experiências de Estagiários da Licenciatura em Computação com o Ensino de Computação para Crianças
Uma Bola de Neve Rolou para o Vale do Ribeira! Nela havia cogumelos, professores, livros, crianças (além de duendes e sacis)
Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação infantil
Uma experiência de educação sexual na pré-escola
Uma experiência de projeto na pré-escola: “aprendendo a preservar brincando”
Uma Ferramenta de Autoria para Criação de Websites por Crianças

Urbanismo para criança - apoio para o estudo do meio em bairros de formação recente
Usabilidade de aplicativos móveis educacionais infantis: design e avaliação de interação do Fantastic Pirates
Vivências em arte e natureza na infância e suas repercussões na vida adulta
Vozes de Crianças Pretas em Pesquisas e na Literatura: esperar é o verbo
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados na CAPES

Feita esta descrição, concluímos esta primeira etapa descritiva dos dados quantificados, introduzindo o tópico seguinte, dedicado a discorrer sobre o segundo momento da geração dos dados. Tratará do momento em que, de posse de todo arsenal garimpado e quantificado, passamos para o primeiro tratamento qualitativo dos achados, especificamente dos que se referem à categoria temática CEI, objeto principal do presente estudo.

#### 4.4. Procedimental analítico

No âmbito das mudanças e dos confrontos forjados entre especialistas e pesquisadores nas décadas de 1980 e 1990, emerge um confronto salutar (GATTI, 2001; ANDRÉ, 2001) referente às tendências metodológicas e às diferenças epistemológicas, cujos olhares se voltam no final da década de 1990 às novas abordagens de pesquisa. Isto é um fato referido pelas autoras e ponderado por Gatti (2001, p. 73), quando destacou que

Parte desses confrontos tem a ver com a chamada pesquisa qualitativa, cujo uso se expandiu pela busca de métodos alternativos aos modelos experimentais e aos estudos empiristas, cujo poder explicativo sobre os fenômenos educacionais vinha sendo posto em questão, como ocorreu com os conceitos de objetividade e neutralidade embutidos nesses modelos. As alternativas apresentadas pelas análises chamadas qualitativa compõem um universo heterogêneo de métodos e técnicas, que vão desde a análise de conteúdo com toda sua diversidade de propostas, passando pelos estudos de caso, pesquisa participante, estudos etnográficos, antropológicos etc. O confronto salutar, explicitado em todos esses trabalhos, foi o contexto no qual se avançou, nos anos 90, nas produções e preocupações com a pesquisa em educação. Conflitos entre posturas epistemológicas, métodos diversos e formas específicas de utilização de técnicas, avanços na explicitação do objeto, problemas de natureza institucional fazem parte da experiência nas lides dos que trabalham com a investigação científica.

Apropriando-se da escrita das autoras reiteramos que o terreno multimetodológico da presente pesquisa é, de longe, simplório, mas, sobretudo, necessário no/para o presente estudo.

A desafiadora escolha pela pesquisa quanti-qualitativa considerou que

[...] os conceitos de quantidade e qualidade não são totalmente dissociados, na medida em que de um lado a quantidade é uma interpretação, uma tradução, um significado que é atribuído à grandeza com que um fenômeno se manifesta (portanto é uma qualificação dessa grandeza) e, de outro, ela precisa ser interpretada qualitativamente, pois sem relação a algum referencial não tem significação em si. (GATTI, 2001, p. 74).

Partindo dessa premissa chega o momento de tratarmos do procedimental analítico que, dentre outras ações, se dedica à interpretação qualitativa dos dados já quantificados, organizados, sintetizados e genericamente apresentados anteriormente, em sua forma quantificável. Embora concordemos com Gomes (2007, p. 81) quando afirma que “[...] não há fronteiras nítidas entre coleta das informações, início o processo de análise e a interpretação”, por uma questão didática de cunho organizativo e metodológico, a ação principal desta etapa é o tratamento analítico documental, cujo procedimental volta-se à valorização, compreensão e interpretação (MINAYO, 2001) dos dados coletados.

Para o procedimental analítico, a opção metodológica adotou a análise do conteúdo enquanto conjunto de técnicas através da qual se dará o tratamento, a análise e a interpretação dos dados gerados, especialmente os documentos textuais garimpados na primeira etapa da pesquisa aqui já descrita.

Sua relevância foi problematizada por Bauer (2002, p. 189), que também pôs em questão o pouco uso de textos no âmbito das pesquisas sociais e criticou a tendência de pesquisadores sociais a subestimarem materiais textuais como dados, inferindo:

[...] assim como as pessoas expressam seus pontos de vista falando, elas também escrevem – para fazer relatórios, para planejar, jogar ou se divertir, para estabelecer normas e regras, e para discutir sobre temas controversos. Deste modo, os textos, do mesmo modo que as falas, referem-se aos pensamentos, sentimentos, memórias, planos e discussões das pessoas, e algumas vezes nos dizem mais do que seus autores imaginam.

Para o autor, a análise do conteúdo é uma técnica híbrida no divisor quantidade/qualidade das ciências sociais que faz uma ponte entre o formalismo estatístico e a análise dos materiais (BAUER, 2002). Esta posição, entretanto, não é historicamente uníssona, haja vista as controvérsias que marcaram a primeira metade do século XX, incluindo a divisão dos teóricos e pesquisadores entre os que defendiam seu uso na perspectiva quantitativa, os que defendiam seu uso na perspectiva qualitativa e os que buscavam uma conciliação dos termos e a possibilidade de saída da polarização entre quantitativo/qualitativo (GOMES, 2007).

Sobre os confrontos eivados de preconceitos de parte a parte e que mais prejudicam do que beneficiam o desenvolvimento científico da Educação, Esteves (2006) se posiciona em defesa da pluralidade paradigmática na investigação para tratar os problemas educativos face à complexidade dos fenômenos que temos pela frente. Para ela,

No litígio “quantitativos” versus “qualitativo”, onde a análise de conteúdo também está envolvida, há um terceiro caminho, propugnado por todos aqueles que desenvolvem esforços para encontrar formas metodológicas de síntese que ultrapassem a dicotomia assinalada e que permitam alcançar um objetivo comum: conferir inteligibilidade aos factos e aos fenômenos sociais e humanos e, no caso que aqui nos importa, aos de ordem educativa. (ESTEVES, 2006, p. 106)

Para a autora, a síntese metodológica é um caminho difícil, eventualmente inalcançável, parecendo ser mais viável a complementariedade metodológica ao serviço da compreensão e da explicação dos fenômenos investigados, caminhos estes que já têm largas provas dadas em trabalhos de maior fôlego.

Tal complementariedade não faz, de forma alguma, desaparecer as especificidades metodológicas de cada uma das etapas que uma investigação possa percorrer (nem as respectivas limitações). Comece-se por um estudo qualitativo ou por um estudo quantitativo de um mesmo fenômeno, para depois passar ao inverso: é necessário não perder de vista, em cada uma das fases, as possibilidades e limitações da metodologia adoptada nesse passo, nem as regras do rigor possível a que ela deve sujeitar-se. ESTEVES, 2006, p. 106)

Nesse contexto, controvérsias e avanços, certamente, compõem o percurso de legitimação da análise do conteúdo. Sua história data o século XX como demarcador temporal de seu surgimento, nos Estados Unidos, onde pesquisas norte-americanas a tornaram bastante conhecida enquanto instrumento de análise das comunicações. Tem como precursores H. Lasswell, Berelson e Sola Pool. (BARDIN, 1977).

Para subsidiar nossa escolha, sem intencionar trazer a fimo seu resgate histórico, recorremos a Bardin (1977), considerada uma clássica estudiosa da análise do conteúdo, bem como a outros estudiosos, dentre os quais Moraes (1999), Gomes (2007), Campos (2004), e Esteves (2006).

De acordo com Moraes (1999, 1), ela vem

[...] atingindo novas e mais desafiadoras possibilidades na medida em que se integra cada vez mais na exploração qualitativa de mensagens e informações. Neste sentido, ainda que eventualmente não com a denominação de análise de conteúdo, se insinua em trabalhos de natureza dialética, fenomenológica e etnográfica, além de outras.

Enquanto a etapa descritiva priorizou a sistematização, organização e descrição dos achados na primeira etapa da pesquisa, a etapa analítica dedica-se ao tratamento e análise dos achados, mediante a análise temática categorial do conteúdo dos mesmos. Aqui, essa etapa estruturou-se em duas partes: tratamento com análise de conteúdo dos resumos e, tratamento com análise de conteúdo dos textos integralmente.

#### **4.4.1. Análise temática do Conteúdo**

Enquanto aporte metodológico escolhido para compor o procedimental analítico deste estudo, a análise do conteúdo configura-se como um

[...] conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 1977, p. 42).

Dada a sua amplitude, pertinência e relevância metodológica, recuperamos aqui algumas questões referentes aos seus fundamentos. Enquanto conjunto de técnicas, a análise de conteúdo é usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos, cuja matéria-prima se constitui de qualquer material oriundo de comunicação verbal ou não-verbal, a exemplo de cartas, cartazes, jornais, revistas, informes, livros, discos, filmes, diários pessoais, dentre outros (MORAES, 1999).

Seu uso é bastante diversificado e, de acordo com Esteves (2006) os dados a que se submetem também podem ser de natureza e origem diversas. A autora os classifica em duas tipologias: dados suscitados pelo investigador e dados invocados pelo pesquisador, aqueles que dizem respeito aos traços de fenômenos que existem independentemente da ação do investigador, a exemplo dos registros em protocolos, documentos de arquivos, artigos de jornal, peças de legislação, livros ou partes deles etc. Nesta tipologia situam-se os documentos que se serão submetidos à análise do conteúdo, aqui.

Do ponto de vista de sua pluralidade, as principais técnicas referidas por Bardin (1977) e retomadas por Minayo (2000) e Gomes (2006) são: análise de avaliação ou análise representacional, análise de expressão, análise de enunciação e análise temática, sendo esta última a nossa opção principal para o tratamento dos documentos que compõem o estudo em curso.

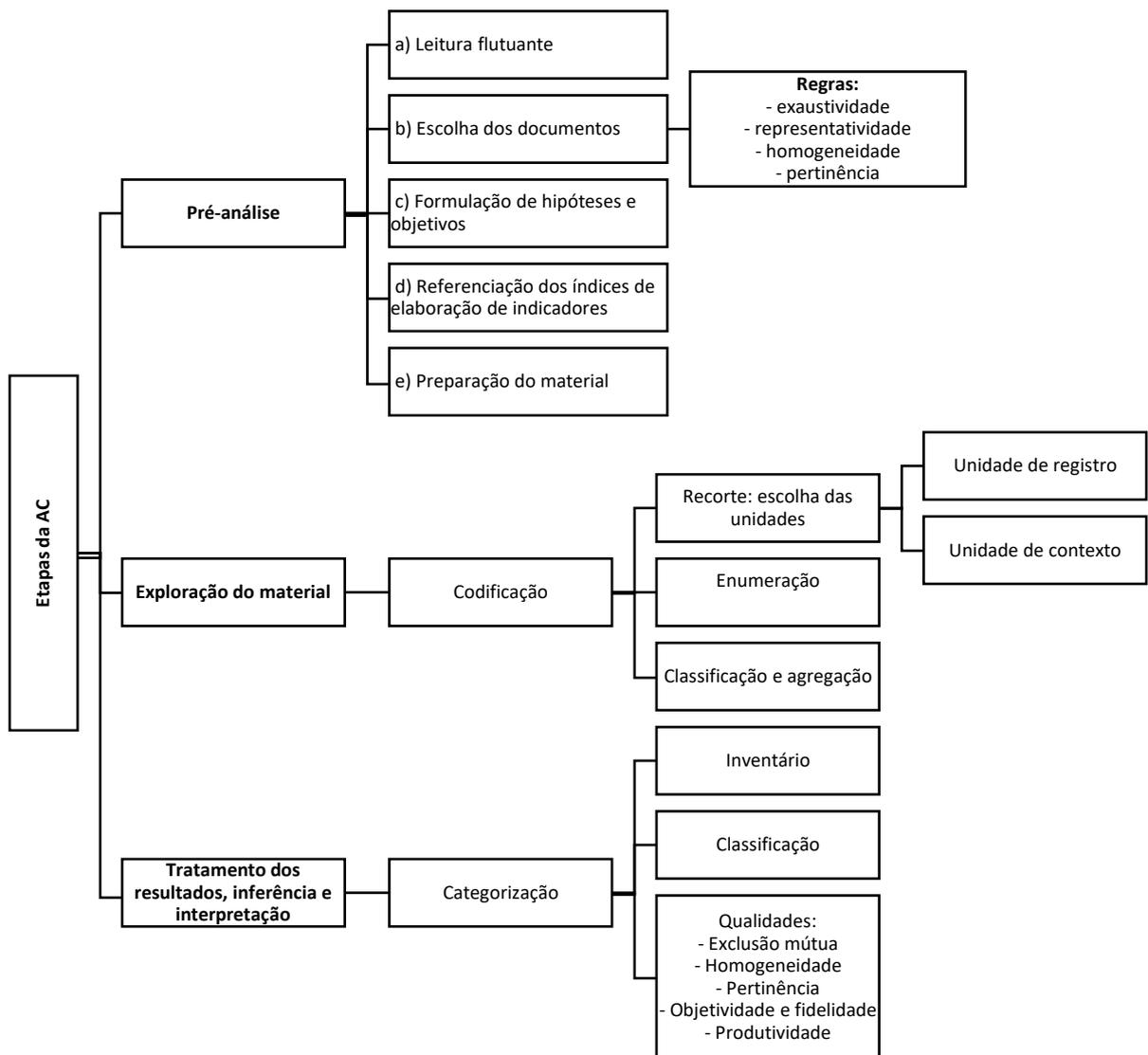
De acordo com Gomes (2006), o conceito central da análise temática é o tema, que comporta um feixe de relações e pode ser graficamente apresentado através de uma palavra, uma frase, um resumo.

Para Bardin (1977), a noção de tema largamente utilizada em análise temática, é característica da análise do conteúdo. De acordo com a autora, o tema é a unidade de significação, complexa, de comprimento variável, que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo critérios relativos à teoria e que serve de guia à leitura, podendo se constituir tanto uma afirmação quanto uma alusão.

Fazer uma análise temática, consiste em descobrir os “núcleos de sentido” que compõem a comunicação e cuja presença, ou frequência de aparição podem significar alguma coisa para o objectivo analítico escolhido. O tema, enquanto unidade de registo, corresponde a uma regra de recorte (do sentido e não da forma) que não é fornecida uma vez por todas, visto que o recorte depende do nível de análise e não de manifestações formais reguladas. Não é possível existir uma definição de análise temática, da mesma maneira que existe uma definição de unidades linguísticas. O tema é geralmente utilizado como unidade de registo para estudar motivações de opiniões, de atitudes, de valores, de crenças, de tendências, etc. As respostas a questões abertas, as entrevistas (não directivas ou mais estruturadas) individuais ou de grupo, de inquérito ou de psicoterapia, os protocolos de testes, as reuniões de grupos, os psicodramas, as comunicações de massa, etc., podem ser, e são frequentemente, analisados tendo o tema por base. (BARDIN, 1977, p. 105-106)

Antes de procedermos à descrição procedimental analítica propriamente dita, ressaltamos que, do ponto de vista da estruturação das etapas estabelecidas por Bardin (1977) para a análise do conteúdo, estruturamos o seguinte organograma no qual situamo-nos, neste momento, na terceira etapa delimitada pela autora, já tendo a iniciado, genericamente – se considerarmos o levantamento quantitativo.

**FIGURA 8 – ORGANOGrama DAS ETAPAS DA PESQUISA**



Fonte: Figura elaborada pela pesquisadora a partir de Bardin (1977)

Ante a sistematização elaborada na Figura 8, podemos mensurar duas questões. Primeiramente, se considerarmos a dimensão geral (macro) da pesquisa em evidência, poderíamos relacionar as etapas exploratória e descritiva referidas em tópicos anteriores desta mesma seção às etapas de pré-análise e exploração do material estabelecidas por Bardin (1977). Depois, se considerarmos o procedimental analítico dos documentos já delimitados (dimensão micro), situamo-nos igualmente nas etapas definidas pela autora.

Portanto, para realizarmos esta etapa analítica, nos dedicaremos a duas ações centrais: a pré-análise dos dados, ocasião em que procedemos o primeiro tratamento do conteúdo dos resumos dos textos identificados no procedimental exploratório nos/dos periódicos; e, análise do conteúdo integral dos textos que apontarem – após essa primeira análise dos resumos – possíveis aproximações.

Do ponto de vista da descrição processual que tratará da análise temática de conteúdo dos documentos, reconhecemos que propostas variadas são apresentadas por distintos autores. Para a análise temática dos conteúdos dos resumos e dos textos garimpados no levantamento inicial, optamos pela estruturação de Bardin (1977) que se dá em três etapas, delimitadas na Figura 8: pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados, inferência e interpretação – etapas já adotadas para catalogação dos textos que compõem o estudo em curso, nos periódicos investigados.

Sendo assim, e havendo feito a tratativa em torno do método da pesquisa, procedamos à análise do conteúdo dos textos, na parte III desse escrito.

**PARTE III – DADOS GERADOS**

**CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL:**

**ANÁLISE TEMÁTICA DE CONTEÚDO EM**

**PUBLICAÇÕES DO PORTAL DE PERIÓDICOS**

**CAPES**

- 
- Mãe, a gente nunca mais foi pra a praia! (Maria Luíza)
  - É verdade, meu amor... Mas, podemos tentar, em breve, filha! (Andreza Fabrícia)
  - O problema é que quase sempre que programamos à noite, de manhã está chovendo! (Luiz Roberto, papai)
  - Tive uma ideia: vamos enganar o tempo?! Assim: de noite, a gente diz que não vai na praia. Aí, não chove! Aí, a gente se arruma bem rapidão, engana o tempo e desce pra a praia! Pronto!!

(Maria Luíza, 7 anos, em 16 de maio de 2022)

---

## 5. EXPLORAÇÃO, TRATAMENTO E ANÁLISE TEMÁTICA DOS TEXTOS

Os discursos e as comunicações proferidos e estabelecidos por qualquer pessoa – mas agora, em especial, nos referindo aos discursos e comunicações das crianças, e, nesse caso particular, da menina Maria Luíza, dos quais alguns extratos foram tomados de empréstimo para epigrafiar partes desse trabalho – são sempre carregados de sentidos e subjetividades.

Compreendê-los, exige de nós, interlocutores, expectadores ou mesmo apreciadores passivos desses discursos e dessas comunicações, o cuidadoso exercício de ouvir, escutar e auscultar – por assim referir ao termo utilizado por Rocha (2008, p.44).

De acordo com a autora,

A simples busca de uma ampliação do sentido semântico indica que o termo auscultar não é apenas uma mera percepção auditiva nem simples recepção de informação – envolve a compreensão da comunicação feita pelo outro. Inclui a recepção e a compreensão, que, principalmente neste caso – o da escuta da criança pelo adulto – sempre passará por uma interpretação.

A ideia da menina de “enganar o tempo”, poderia não significar muita coisa, se banalizada por uma escuta desatenta ou pela mera recepção da informação. Destarte, a tentativa de entendê-la e compreendê-la em suas múltiplas relações contextuais que envolvem linguagens, saberes (alguns já consolidados, outros em vias de consolidação e, outros ainda a serem consolidados), afetos, desejos, representações, jogo simbólico, narrativas e enredos etc., nos movimenta em direção à atitude analítica e interpretativa da comunicação proferida pela menina, fortemente atravessada pelo desejo que se repete no seu discurso, o de ir à praia.

Então, ao que nos parece, não é apenas sobre “querer ir à praia”. A atitude analítica da comunicação da criança, nos conduz à interpretação do que sua fala, de fato, pode estar a nos dizer, em sentido explícito e implícito. Logo, parece-nos ser, também, sobre alternativas, inclusive de refinamento argumentativo, para conseguir o que quer: ir à praia?!

Sendo um conteúdo que se repete na comunicação da Malu – inclusive referido em outro extrato, anteriormente – agora percebemos que o discurso se “refina” e, parece impregnado de outros elementos que nos sinalizam a importância de uma análise mais cuidadosa e, no nesse caso, do quanto ela está nos indicando a importância de concluirmos o trabalho em curso, para, então, poder estar com/para ela – na praia, em casa, ou em qualquer lugar.

Embora não adentremos nessa análise propriamente dita – inclusive porque isso envolve as relações perceptivas e os sentidos atribuídos por ela aos possíveis impactos e relações desse laborioso trabalho e de suas possíveis implicações nessa “impossibilidade temporal” de

podermos ir à praia – a epígrafe foi escolhida apenas para ratificarmos a importância da apreciação analítica do conteúdo da comunicação humana com vistas à sua interpretação.

Assim, como também não podemos “enganar o tempo” e ele se faz breve, avancemos para o fechamento de questões que se fazem muito importantes e as quais vimos perseguindo no curso desses quase cinco anos de empreendimento investigativo. O tempo de agora é dedicado ao processo analítico e interpretativo dos dados que foram sendo gestados e gerados nesse percurso.

### 5.1. Pré-análise e exploração dos textos

Conforme anunciado anteriormente, a pré-análise dos textos, em nível macro, foi-se efetivando parcialmente no curso das etapas anteriormente apresentadas. Inicialmente, na plataforma Periódicos CAPES, endereçando-se aos portais de cada periódico selecionado e, neles, a cada volume, número e publicação com vistas ao levantamento dos primeiros dados gerados, os 314 textos que indicavam preliminarmente possibilidades de aproximações temáticas entre CN e EI ou das CEI, especificamente.

Destaque-se que para a definição e constituição do *corpus* documental tratado, levamos em consideração as regras definidas por Bardin (1977): exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência – tanto no primeiro tratamento (dos resumos), quanto no segundo tratamento (dos textos integralmente).

De posse dos dados quantitativos já sistematizados, o estudo avançou para a etapa analítica, iniciando-se pela identificação e coleta dos textos 314 textos que, em primeiro momento, haviam sido identificados pelos seus títulos como prováveis textos que traziam aproximações entre CN e EI ou de CEI.

Para tal, o retorno a todos os periódicos – em seus volumes e números sinalizados por esta identificação – se fez necessário, com vistas a capturar todos estes textos e realizar o *download* de cada um.

A análise inicial dos seus conteúdos se deu por meio de um primeiro tratamento exploratório nos resumos<sup>51</sup> daqueles textos com vistas à identificação da correspondência temática e dos seus conteúdos. Para tal, foi realizada a leitura flutuante (BARDIN, 1977) de todos os resumos, seguindo-se uma leitura mais cuidadosa no processo de codificação de tais.

---

<sup>51</sup> Destaque-se que alguns textos não contiveram resumos – neste caso, realizamos a exploração prévia no texto completo; outros, eram apenas resumos publicados em anais.

O início desse primeiro tratamento analítico, deu conta dos seguintes achados: dentre as 314 publicações, 119 não explicitaram faixa etária e/ou etapa educacional à qual se referia, portanto, não sendo possível defini-los como referentes à EI; 52 se referiam explicitamente ao EF, e não à EI; 3 publicações que, embora seus títulos fizessem referência expressa à EI, no curso do escrito não foi possível identificar qualquer relação entre tais, a exemplo da publicação “O professor, a criança e o computador: uma relação de construção e descobertas”, que tratou de um minicurso realizado com estudantes da Educação de Jovens e Adultos, sem estabelecimento de relação qualquer com as crianças, a infância ou a EI.

Havendo realizado essa primeira análise dos resumos e, considerando-se os achados supracitados, do total inicial daquelas 314 publicações, identifica-se – por critérios de exclusão – que 174 daquelas publicações não correspondem ao objeto da pesquisa em curso.

Em termos gerais, nesta etapa procedemos à identificação dos dados pertinentes (ESTEVES, 2006), cuja exploração prévia de classificação e redução inventariou e classificou 140 (cento e quarenta) publicações que em seus resumos sinalizaram possíveis aproximações entre as CN e a EI e/ou fazem referência explícita às CEI.

O resultado deste primeiro tratamento exploratório e analítico dá-se como corte para a definição dos documentos que serão submetidos à análise temática do conteúdo de seus textos, integralmente publicados nos periódicos identificados, nessa terceira parte do presente trabalho.

Sendo assim, aqui, deter-nos-emos à pré-análise, exploração e análise dos 140 textos, cuja identificação está discriminada no Quadro 17.

<b>QUADRO 17 – TEXTOS INTEGRAIS SUBMETIDOS À ANÁLISE DO CONTEÚDO</b>			
<b>Periódico</b>	<b>Cod<sup>52</sup></b>	<b>Autoria</b>	<b>Título da publicação</b>
<b>Ambiente e Educação</b>	T1	FERREIRA, Michella Adriana Bibiano; SANTOS, Bruna Carolina de Lima S.dos.	As relações de criança, educação ambiental e natureza no discurso proposto da BNCC
	T2	KLEIN, Angela Luciane; CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato.	Educação ambiental na educação infantil e propriedades rurais pedagógicas: potencialidades e desafios
	T3	FERREIRA, Felipe Nobrega; HIDALGO, Rachel; FREITAS, José Vicente de.	O ato fotográfico na educação ambiental: uma experiência na rede pública de educação infantil de Joinville (SC)
<b>Argumentos Pró-Educação</b>	T4	WINGERT, Vitória Duarte; MARTINS, Jander Fernandes; REICHERT, Inês Caroline Reicher.	O ensino da arqueologia na educação infantil
<b>Cadernos de Educação</b>	T5	BARROS, Verônica; TOZONI-REIS, Marília.	Reinventando o ambiente: Educação Ambiental na Educação Infantil
<b>Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia</b>	T6	SILVA, Bruno dos Santos; CAVALCANTI, Alini Loris; OLIVEIRA, Carolina de Moraes; MELO, Tainá Ribas; SIGNORELLI, Marcos Claudio.	Avaliação dos fatores de risco associados com a elevação da pressão arterial sistêmica em crianças de 3 a 5 anos de Centros Municipais de educação infantil da Ilha dos Valadares - PR
	T7	MELLO, Natália Ferraz; ROSSATO, Fabiane; VICHETTI, Janne Claia; MOTTA, Luana LOPES, Vanessa Walter;	Experiência da intervenção fisioterapêutica na educação infantil Psicomotricidade e consciência corporal para promoção de saúde e hábitos saudáveis na educação infantil

<sup>52</sup> A fim de facilitar a identificação dos textos no decorrer do nosso escrito, atribuímos um código alfanumérico para cada texto.

		SKUPIEN, Jonas.	
	T8	DANTAS, Kaliny Oliveira; CARVALHO, Rebecka Costa; MANGUEIRA, Daiana de Sousa; LUCENA, Renata Newman L.dos Santos.	Atividade interprofissional em uma creche de uma capital do Nordeste: um relato de experiência
	T9	DURCE, Karina; SILVA, Amanda Pimenta dos Santos; LOPES, Bárbara Zana; BERTO, Camila Moran; ABREU, Maira Pereira de; CRUZ, Nathália Nistal Mariano da; PELEGRIINE, Nayara Zanoni; PEREIRA, Sonia Maria Soares Rodrigues.	Psicomotricidade e consciência corporal para promoção de saúde e hábitos saudáveis na educação infantil
	T10	ALVES, Vilânia Klébia Lau; LOPES, Dannyellen Gomes; FONSECA, Rachel Cavalcanti.	Educando para a saúde: um relato de experiência com crianças de uma creche municipal
	T11	HALTAMAN, Beatriz Cristine; LEVECK, Giovanna Cristina; ARAÚJO, Heloisa Salamoni de; CHRISTINELLI, Taina; NOVAKOSKI, Karize Rafaela Mesquita; ISRAEL, Vera Lúcia.	Fisioterapia: vivência no contexto neuro-funcional infantil em Centro Municipal de Educação Infantil
	T12	CAMARGO, Mariana Zingari; FUJISAWA, Dirce Shizuko.	Alinhamento postural da coluna no plano sagital de crianças eutróficas e acima do peso em fase pré-escolar e escolar: estudo longitudinal
<b>Cadernos de Pesquisa em Educação</b>	T13	JUNIOR, Wenceslao Machado de Oliveira.	A infância da cidade: o que podem imagens feitas por crianças pequenas para pensar a cidade?
	T14	SANTOS, Andreia Mendes dos.	Quer brincar? Reflexões sobre as infâncias na sociedade de consumo
	T15	PEREZ, Beatriz Corsino; SILVA, Brígida Lorana S. Rodrigues; COELHO, Caroline A. de Vasconcelos.	Infância e cidade: desafios da participação e da representação
	T16	SUAREZ, Mathusalam Pantevis; CAICEDO, eidy Lorena Montero; PIEDRAHITA, Claudia Patricia Roa.	Habla y diferencia: encuentro entre niños y extranjero. "no hable chino, mejor hable portugues, así como usted habla"
<b>Ciência &amp; Educação</b>	T17	PEDRINI, Alexandre; COSTA, Érika Andrade; GHILARDI, Natalia.	Percepção ambiental de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social para projetos de educação ambiental
	T18	SILVA, Andréia Cristina de Almeida; JUNIOR, Rodolpho Telarolli; MONTEIRO, Maria Iolanda.	Analisando conhecimentos e práticas de agentes educacionais e professoras relacionados à alimentação infantil
	T19	DOMINGUEZ, Celi Rodrigues Chaves; TRIVELATO, Silvia Luzia Frateschi.	Crianças pequenas no processo de significação sobre borboletas: como utilizam as linguagens?
	T20	SILVA, Fernanda Duarte Araújo; CUNHA, Ana Maria de Oliveira.	Representações sociais de professores da Educação Infantil sobre o desenvolvimento da prática pedagógica em meio ambiente
	T21	MAGALHÃES, Heloísa Helena S. Rocha; PORTE, Luciana Helena Maia.	Percepção de educadores infantis sobre educação alimentar e nutricional
<b>Competência</b>	T22	DHEIN, Cíntia Elisa; GUEX, Natália da Rocha.	O turismo pedagógico na educação infantil e a educação para a cidadania
<b>Conjectura</b>	T23	RAMOS, Flávia Brocchetto; ROSA, Marcelo Prado Amaral.	Introdução da Ciência na infância: o caso da série De onde vem?
<b>Contexto &amp; Educação</b>	T24	SILVA, Anderson Rocha da; SOUZA, Cristiana Callai de.	Invenções: Ciência, Infância e Cultura Escolar
	T25	FERREIRA, Maria Eduarda Roque; CEPA, Carla. TRACANA, Rosa. REIS, Carlos Francisco;	Reciclar recordações com as ciências percursos de aprendizagem em contexto de Jardim de Infância
<b>Debates em Educação</b>	T26	TIRIBA, Léa. FLORES, Maria Luíza Rodrigues.	A educação infantil no contexto da Base Nacional Comum Curricular: em defesa das crianças como seres da natureza, herdeiras das tradições culturais brasileiras
	T27	BUSS-SIMÃO, Márcia.	Experiências sensoriais, expressivas, corporais e de movimento nos campos de experiências da Base Nacional Comum Curricular para educação infantil
<b>Educação - UFSM</b>	T28	ROSA, Daniela Corrêa da; ROSSETO, Gislaíne A. R. da Silva; TERRAZZAN, Eduardo Adolfo.	Educação em ciências na Pré-Escola: implicações para a formação de professores
<b>Educação – PUC/RS</b>	T29	DALBOSCO, Cláudio Almir.	Primeira infância e educação natural em Rousseau: as necessidades da criança

	T30	BUSS-SIMÃO, Márcia.	Relações sociais na educação infantil: olhar sobre o corpo e os sentimentos
<b>Educação e Pesquisa</b>	T31	RICHTER, Ana Cristina. VAZ, Alexandre Fernandez.	Momentos do parque em uma rotina de educação infantil: corpo, consumo, barbárie
	T32	TOLEDO, Maria Leonor Pio Borges de.	Pátios de escolas de educação infantil: entre o exposto e o escondido, marcas e vestígios
<b>Educação e Realidade</b>	T33	MOTTA, Flávia. PAULA, Claudemir de.	Questões Raciais para Crianças: resistência e denúncia do não dito
	T34	CARVALHO, Cristina. SANTOS, Maria Emília Tagliari.	Bebês, Museus e Mediação: da dimensão estética às relações
<b>Educação e Debate</b>	T35	LOUSADA, Clara Megre; FELGUEIRA, Catarina; MAIA-LIMA, Claudia. COUTO, Ângela;	O pássaro não tem boca, tem bico: um projeto integrador da matemática na creche
<b>Educação em Foco</b>	T36	DIAS, Lucimar Rosa; REIS, Maria Clareth Gonçalves.	Currículo na educação infantil e as ciências da natureza: (re)educando para a diversidade étnico-racial
	T37	ARAÚJO, Vania Carvalho de.	A cidade na infância, a infância na cidade
<b>Educação em Foco - UEMG</b>	T38	PENITENTE, Luciana Aparecida Araujo; CRUZ, Wesley de Oliveira da; MORAES, Tatiana Scheneider Vieira de.	Os projetos de trabalho e a cultura científica na educação infantil: uma possibilidade de pesquisa com crianças
<b>Educação em Questão</b>	T39	ETO, Edith Lins.	Crianças pré-escolares das classes populares: um estudo exploratório sobre o seu mundo e o que ele significa para o pré-escolar
<b>Educação em Revista - UFMG</b>	T40	COUTINHO, Francisco Ângelo. GOULART, Maria Inês Mafra. PEREIRA, Alexandre Fagundes.	Aprendendo a ser afetado: contribuições para a educação em ciências na Educação Infantil
<b>Educação &amp; Sociedade</b>	T41	FUSARI, Andrea.	As crianças e os direitos de cidadania: a cidade como comunidade educadora
<b>ETD – Educação Temática Digital</b>	T42	GOMES, Elaine Messias.	Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação infantil
<b>HOLOS</b>	T43	ROVERI, Fernanda Theodoro.	Rodopiando com o “saci-pererê”: movimentos do brincar na educação infantil
<b>Horizontes – Revista de Educação</b>	T44	SARAT, Magda; CAMPOS, Miria Izabel; MACEDO, Edilaine de Melo.	Infância, gênero, brinquedos e brincadeiras de meninos e meninas
	T45	SOUZA, Ilma Regina Castro Saramago; MARTINHÃO, Paloma dos Santos Sayão.	O negro nos livros infantis: análise das práticas pedagógicas na educação infantil
	T46	GOMES, Cindy Romualdo Souza; MONTEIRO, Karolina de Jesus.	As datas comemorativas na educação infantil: análise das práticas docentes
	T47	NUNES, Vinicius Bozzano.	Experiências democráticas e educação infantil: um olhar para as vivências do Espaço Mitã
<b>Informática na Educação – Teoria &amp; Prática</b>	T48	CARNEIRO, Ana Carolina Rocha; RAABE, André Luís Alice;	O Lugar da Informática na Educação Infantil em Documentos Oficiais Brasileiros
<b>Inter-Ação</b>	T49	DRUMOND, Viviane; SILVA, Cleidiane Cardoso da.	Gênero e brincadeiras na educação infantil: as relações entre professoras, meninas e meninos
<b>Interface – Comunicação, Saúde, Educação</b>	T50	GONVALVES, Fernanda Denardin; CATRIB, Ana Maria Fontenele; VIEIRA, Neiva Francenely Cunha; VIEIRA, Luiza Jane Eyre de Souza.	A promoção da saúde na educação infantil
<b>Journal Of Physical Education</b>	T51	TOLOCKA, Rute Estanislava; COELHO, Vitor Antonio Cerignoni; SIA, Tatiane Gibertoni; MARCO, Ademir de. CESAR, Marcelo de Castro. SANTOS, Denise Castilho Cabrera.	Perfil de crescimento e estado nutricional em crianças de creches e pré-escolas do município de Piracicaba
	T52	MORAIS, Rosane Luzia de Souza; CARVALHO, Alysson Massote. MAGALHÃES, Livia de Castro.	The environmental context and the child development: brazilian studies
<b>Motriz – Revista de Educação Física</b>	T53	FREIRE, João Batista. SANTANA, Geisa Mara Laguna.	Relações sociais no desenvolvimento da imaginação por meio de jogos
	T54	UCHÔGA, Liane Aparecida Roveran. PRODÓCIMO, Elaine.	Corpo e movimento na educação infantil
	T55	GUIRRA, Frederico Jorge Saad. PRODÓCIMO, Elaine.	Trabalho corporal na educação infantil: afinal, quem deve realizá-lo?
	T56	MOTA, Jorge. SILVA-SANTOS, Sandra. SANTOS, Amanda. SEABRA, André. DUNCAN, Michael;	Parental education and perception of outdoor playing time for preschoolers

		VALE, Susana.	
<b>Nuances – Estudos sobre Educação</b>	T57	TORRES, Eloiza Cristiane.	Educação ambiental: ensino pré-escolar e a produção de materiais didáticos
	T58	SILVA, Jaqueline Leite Oliveira; LIMA, Marisa Regina Santiago.	Um jeito diferente de trabalhar as datas comemorativas na sala de aula pré-escolar
<b>Paideia</b>	T59	DELL'AGLIO, Débora Dalbosco; GARCIA, Aida Cássoa Leal.	Uma experiência de educação sexual na pré-escola
	T60	BARBA, Patrícia Carla de Souza Della; MARTINEZ, Claudia Maria Simões; CARRASCO, Bianca Gonçalves.	Promoção da saúde e educação infantil: caminhos para o desenvolvimento
	T61	DESSEN, Maria Auxiliadora RAMOS, Patrícia Cristina Campos.	Crianças pré-escolares e suas concepções de família
<b>Perspectiva</b>	T62	WORTMANN, Maria Lúcia Castagna; RIPOLL, Daniela; POSSAMAI, Laís.	Educação ambiental corporativa para crianças: analisando a animação Peixonauta do Discovery Kids
	T63	CARVALHO, Cristina; LOPES, Thamis; RESINENTTI, Priscila.	Educação Infantil e Espaços Culturais: possibilidades de apropriação na cidade do Rio de Janeiro Cristina Carvalho
<b>Pesquisa em Educação Ambiental</b>	T64	MONTAHNIM, Graziela Cristina; CARON, Mônica Filomena; CINQUETTI, Heloísa Chalmers Silsa.	Aspectos linguísticos e educação ambiental na aprendizagem infantil
	T65	LUCCAS, Marinete Belluzzo. BONOTTO, Dalva Maria Biahini.	Educação ambiental na educação infantil: algumas contribuições
<b>RENOTE</b>	T66	BEHAR, Patrícia Alejandra; LEITE, Sílvia Meirelles; SCHNEIDER, Daisy. AMARAL, Caroline Bohrer do.	Educação infantil e ensino fundamental: outras possibilidades através do Planeta Rooda
	T67	MATHIAS, Carmen Vieira. VASCONCELOS, Janilse F. Nunes; FAGAN, Solange Binotto.	Objetos de Aprendizagem na Educação Infantil
	T68	BEHAR, Patrícia Alejandra. DORNELES, Leni Vieira Dornelles; SOUZA, Ana Paula Frozi de Castro e; AMARAL, Caroline Bohrer do.	Objetos de Aprendizagem para professores da Ciberinfância
	T69	FERRAZ, Luciane da Silva; MARINHO, Julio Cesar Bresolin.	As tecnologias e sua utilização desvinculada da prática pedagógica na educação infantil
	T70	DUSO, Guilherme Ballardin; LIMA, Luan Lucas Pereira de. COSTA, Roberta Dall Agnese da. WEBBER, Carine Geltrudes Webber.	Robótica educacional na educação infantil: criação e avaliação de uma plataforma para o desenvolvimento do pensamento computacional
	T71	SILVA, Patrícia F. da; FAGUNDES, Léa da Cruz; MENEZES, Crediné Silva de.	Usabilidade de aplicativos móveis educacionais infantis: design e avaliação de interação do Fantastic Pirates
	T72	ABREU, Caio Almeida; ROSA, Jean Cleimisson Santos; MATOS, Eivaldo de Souza.	Como as crianças estão se apropriando das Tecnologias Digitais na Primeira Infância?
	T73	SILVA, Priscila Garcia de Sousa e; MACEDO, Suzana da Hora; BATISTA, Sílvia Cristina Freitas.	Aplicativo Caixa de Música: recurso para aprimoramento das concepções sobre diversidade na Educação Infantil
<b>Revista Brasileira de Educação Básica</b>	T74	REZENDE, Claudia Alves. SANTOS, Denise Alves dos. Lomba, Maria Lúcia de Resende.	Bolsa da amizade: uma experiência de aprendizagem na educação infantil
<b>Revista Brasileira de Educação e Saúde</b>	T75	FIGUEIRA, Maura Cristiane e Silva; SOUZA, Jeisa Soares; FARIAS, Elisabeth Jacqueline Santos.	Práticas educacionais em saúde com crianças de creche no município de Santarém-PA: um relato de experiência
	T76	COSTA, Larissa Pinheiro; MELO, Larissa Grace Nogueira Serafim; DANTAS, Rebekka Fernandes. BEZERRA, Mariana Silva.	A escola como locus privilegiado para ações de educação alimentar e nutricional: um relato de experiências com pré-escolares
<b>Revista Brasileira de Educação em Geografia</b>	T77	VIDAL, Andressa Faria; GOMES, Vanessa Manhães; BERBAT, Marcio da Bosta.	Pororoca de saberes: por entre crianças, infâncias e modos de ver e viver o espaço geográfico
	T78	LOPES, Jader Janer Moreira; FERNANDES, Maria Lúcia Bueno.	Prefácio dossiê geografia na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental: espaços, territórios, lugares de crianças e adultos
	T79	SÁ, Natália de Fátima; MIRANDA, Sérgio Luiz.	Geografia e educação infantil: crianças bem educadas não respeitam alguns limites para aprender
	T80	BERBAT, Marcio da Bosta; GUIMARÃES, Humberto Goulart; TORRES, Daiane Magalhães Moreira.	Atravessando saberes: a geografia da infância nos anos iniciais da educação básica

	T81	FERNANDES, Ana Cristina Corrêa; FONTE, Andréa Relva da;	Espaços habitados: infâncias e brincadeiras nos cotidianos da educação infantil
Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências	T82	DOMINGUEZ, Celi Rodrigues Chaves; LEPORO, Natalia; FRANCO, Milene Tino de; INGLEZ, Glaucia Colli; GONÇALVES, Viviane Maimoni; BIZERRA, Alessandra Fernandes.	Learning about Microorganisms in Childhood: Fourto Six-Year-Old Children’s Voice in Kindergartens and Museums - Aprendizagem sobre Microorganismos na Infância: a Voz de Crianças de 4 a 6 anos em Creches e Museus
	T83	MALINE, Carla; SÁ, Eliane Ferreira de. MAUÉS, Ely. SOUZA, Alessandra de Caux.	Ressignificação do Trabalho Docente ao Ensinar Ciências na Educação Infantil em uma Perspectiva Investigativa
Revista Contemporânea de Educação	T84	MORUZZI, Andrea Braga. ABRAMOWICZ, Anete;	Infância, raça e currículo: alguns apontamentos sobre os documentos brasileiros para educação infantil
	T85	LIMA, Daniela da Costa Britto Pereira; REGO, Thabyta Lopes.	Educação das relações étnico-raciais na educação infantil
Revista da Faculdade de Educação - UNEMAT	T86	PINHO, Vilma Aparecida Pinho; SANTOS, Suelen Lima dos.	Um estudo sobre crianças negras no contexto da educação infantil
Revista de Educação Pública	T87	LEITE, Lucimar da Luz Leite; MAIO, Eliane Rose;	Gênero e sexualidade nas brincadeiras infantis e na docência: discurso, consolidação, resistência e ambivalência
	T88	PINHO, Vilma Aparecida; TOMAZZETTI, Cleonice Maria.	Infâncias, saberes e diversidade: um diálogo com a Educação Infantil
Revista de Educação – PUC/Campinas	T89	BUFALO, Joseane Maria Parice.	No espaço da creche, com o convívio das diferenças, emerge a cultura infantil
	T90	SEREDIUK, Elaine Ferraresi; RAMADAN, Ana Maria Ribeiro Gonzaga; GOBBO, Daniela Medon.	Educação para a infância: lugar de criança, direito de brincar
Revista Diversidade & Educação	T91	ROVERI, Fernanda Theodoro	“Até as meninas estão sem blusa?!” Descobertas do corpo na primeira infância
	T92	SANTOS, Ana Carolina Pereira Martins; CAVALETTI, Darleng Arten.	As crianças e a cidade observando o entorno da escola e propondo mudanças
	T93	GOULART, Fábio Ortiz; MAIO, José Andrew Vieira.	As diversidades na série animada “Steven Universo” do Cartoon Network
	T94	GONÇALVES, Letícia Gomes; GOSTA, Renata Raquel Simões; TEIXEIRA, Filomena; CARDOSO, Ana Cristina Teles.	Como nascem os bebês e como vão parar dentro da barriga das mães?
Revista Educação & Fronteiras Online	T95	VIEIRA, Renata Gonçalves; PEREIRA, Ademir de Souza; SERRA, Hiraldo.	Apontamentos sobre o ensino de ciências na educação infantil
Revista Eletrônica de Educação	T96	LOPES, Jader Janer Moreira; OLIVEIRA, Julvan Moreira de.	Infância e relações étnico-raciais. Percursos pelos trabalhos da ANPED – GT 21 e 07
	T97	CRUZ, Sílvia Helena Vieira.	A percepção sobre a discriminação étnico-racial entre crianças do Brasil, Colômbia e Peru
	T98	FERRARO, José Luís Schifino; DONELLES, Leni Vieira.	Relações étnico-raciais: possibilidades do ensino de ciências na educação infantil
	T99	AGUIAR, Márcio Mucedula; PIOTTO, Débora Cristina; CORREA, Bianca Cristina.	Relações étnico-raciais e formação docente: situações de discriminação racial na educação infantil
	T100	SANTIAGO, Flávio.	Creche e racismo
	T101	BARBOSA, Maria Carmen Silveira; RICHTER, Sandra Regina Simonis.	Mia Couto e a educação de crianças pequenas: alteridade, arte e infância
	T102	BUSS-SIMÃO, Márcia; SANTIN, Adônís.	Institucionalização do racismo: algumas reflexões a partir de contextos de creche
	T103	DIAS, Lucimar Rosa.	Considerações para uma educação que promova a igualdade étnico-racial das crianças nas creches e pré-escolas
	T104	SOUZA, Carolina Rodrigues de.	A ciência no espaço educacional da criança: do fazer ciência à ciência do fazer
	T105	RIBEIRO, Patrícia Batista; SANTOS, Roseli Albino dos.	Diversidade étnico-racial e as interações sociais na Educação Infantil
	T106	SOUZA, Edmacy Quirina de; DINIS, Nilson Fernandes Dinis.	Imagem, biopoder e racismo nas instituições de educação infantil
T107	TUSTÉ, Maria; FUSTÉ-FORNÉ, Francesc.	Enseñando Gastronomía: descubrir los alimentos en la etapa infantil	

<b>Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental - REMEA</b>	T108	RIBEIRO, Matheus de Souza Lima; PROFETA, Ana Carolina.	Programas de educação ambiental no ensino infantil em palmeiras de Goiás: novos paradigmas para uma sociedade responsável
	T109	HENN, Rosemeri. BASTOS, Fábio da Purificação de.	Desafios ambientais na educação infantil
	T110	SILVA, Janine da; STAHNKE, Leonardo Francisco; LARRATÉA, Theo Vieira; NOLL, Samuel Henrique; PAESE, Leomar; SAUL, Paulo Fernando de Almeida Saul.	Atividades de percepção ambiental aplicadas a alunos do ensino infantil, fundamental, médio e superior do município de Ivoti, RS: a visão de acadêmicos de ciências biológicas da UNISINOS
	T111	GUIMARÃES, Gabrielle Vasconcellos; ANDRADE, Ricardo Teixeira Gregório de; D'OLIVEIRA, Rosângela Gondim.	Projeto sagui das dunas: a interiorização da educação ambiental infantil através da arte-ludicidade
	T112	RODRIGUES, Cae.	Educação infantil e educação ambiental: um encontro das abordagens teóricas com a prática educativa
	T113	CAPITULINO, Catarina Santos; ALMEIDA, Ordália Alves de.	Professores da Educação Infantil e a prática da Educação Ambiental: contexto educativo
	T114	MANZINI, Roseli Cristina da Rocha; DORNFELD, Carolina Buso; ALVAREZ, Giselle Caetano; MIRA, Silvana Gonzales Joaquim; POLI, Marcia Aparecida; MILANO, Camila Bonelli de.	Abordagem dos conceitos de redução, reutilização e reciclagem de resíduos com crianças de 5 anos em um CEMEI no município de São Carlos (SP)
	T115	BISSACO, Cristiane Magalhães; SILVA, Deise Machado da Silva; REIS, Danielle Aparecida dos.	Educação Infantil, Educação Ambiental e construção de valores: uma proposta de formação docente.
	T116	JULIANO, Andreia da Costa; BERSCH, Angela Adriane; PISKE, Eliane de Lima; GARCIA, Narjara Mendes.	Psicomotricidade relacional na educação infantil: relações de pertencimento e reflexões com a educação ambiental
	T117	SAHEB, Daniele.	A educação ambiental na educação infantil: limites e possibilidades
	T118	BUSIK, Carolina; SOLETTI, Carolina Calixto; CAON, Karen.	Educação ambiental: uma proposta para a Educação Infantil
	T119	RODRIGUES, Diana Katherine Mendivelso; LÓPEZ, Carlos Fernando Sossa.	Los mundos posibles y mundos imaginados, infancias, experiencia y kalkan
<b>Revista História, Sociedade e Educação no Brasil - HISTEDBR</b>	T120	BERNARDO, Liliâne Alves; PINA, Leonardo Docena.	"Descobrimo o corpo humano": a prática pedagógica histórico-crítica na educação infantil
<b>Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação</b>	T121	ASSIS, Muriane Sirlene Silva de.	Bens culturais acessíveis às crianças: limites e possibilidades para o desenvolvimento cultural na educação infantil
	T122	SILVA, Maria da Graça Moreira; ALMEIDA, Fernando José.	Educação infantil: a cidade, o currículo, a cultura digital
	T123	TUYA, Andrés Saúl De La Serna; CALLEROS, Juan Manuel González; RANGEL, Yadira Navarro.	Disponibilidade e utilização das tic nas famílias pré-escolares
	T124	PENITENTE, Luciana Aparecida Araujo; CORDEIRO, Ana Paula; GIROTO, Claudia Regina Mosca.	Um encontro com a diversidade na educação infantil por meio do projeto "simplesmente diferente" sob a perspectiva do professor, da criança e da família
<b>Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte</b>	T125	RANGEL, Irene C. Andrade.	Educação física na educação infantil: notas sobre a possibilidade de formação de preconceito étnico-racial
<b>Revista Portuguesa de Educação</b>	T126	LARANJEIRO, Dionísia; ANTUNES, Maria João; SANTOS, Paula.	As tecnologias digitais na aprendizagem das crianças e no envolvimento parental no Jardim de Infância: Estudo exploratório das necessidades das educadoras de infância
<b>Revista Tecnologias na Educação</b>	T127	SILVA, Akynara Aglaé Rodrigues Santos; COELHO, Maria das Graças Pinto; GONÇALVES, Luiz Marcos.	A robótica pedagógica no contexto a educação infantil: auxiliando o alfabetismo
	T128	PEREIRA, Aline Musse Alves; ALMEIDA, Joelma Fabiane Ferreira.	Nativos digitais na educação infantil: os desafios pedagógicos de lidar com as tecnologias dentro e fora da escola.
	T129	BRITO, Rita.	O Facebook tem assim um quadradinho e está ali um F" " Representações de crianças de 4 e 5 anos sobre esta rede social

	T130	RAABE, André Luís Alice. VIEIRA, Marli Fátima Vick; ROSÁRIO, Tatiane Aparecida Martins do.	Um relato de experiência com o uso do brinquedo de programar bee-bot na educação infantil com crianças de 3 a 4 anos de idade
Revista Tempos e Espaços na Educação	T131	SARAT, Magda; CAMPOS, Míria Izabel.	Gênero, sexualidade e infância: (Con) formando meninas
	T132	BOGOSSIAN, Thiago.	“Já pensou Pedro com um cabelão de maria Chiquinha! Não combina, né?!” Geografia e gênero na educação infantil
	T133	MOURA, Giovanna Barroca de Moura; SOUZA, Ione dos Santos.	O uso das novas tecnologias na educação infantil no município de Alagoa Grande-PB
	T134	FERREIRA, Marlucci Guthiá; CRUZ, Dulce Márcia.	Itinerários de Pesquisa com Crianças, Cultura Lúdica e Mídias: Desafios e Possibilidades
Revista Arquivo Brasileiro de Educação	T135	SANTOS, Raquel Amorim dos.	Currículo e Relações Étnico-Raciais: a identidade da criança negra na Educação Infantil na Amazônia Bragantina
Temas em Educação e Saúde	T136	FORMIGONI, Beatriz De Moraes Salles; FARIA, Alessandra De Carvalho; MELO, Andressa Cristina Dadério de.	Uma experiência de projeto na pré-escola: “aprendendo a preservar brincando”
	T137	HADDAD, Denise; CINTRÃO, Janaina Florinda Ferri;	Vivências em arte e natureza na infância e suas repercussões na vida adulta
	T138	DIAS, Andreia Pires; GALVÃO, Renata de Oliveira; ALENCAR, Edvoneete Souza de.	Trabalhando os ossos do corpo humano na educação infantil: um relato de experiência
Temas em Educação Física Escolar	T139	SOUZA, Juliana Marques Paiva de; SALVADOR, Marco Antonio Santoro.	Alface estava crescendo: as habilidades socioemocionais nas aulas de educação física para a educação infantil
Educar em Revista - UFPR	T140	ARAÚJO, Vania Carvalho de.	Quando as crianças nos ensinam sobre a cidade
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES			

Havendo definido esse *corpus*, procedemos as etapas de pré-análise e exploração dos textos supracitados, integralmente. Ressalte-se que estes foram submetidos aos mesmos critérios precisos, regras e etapas aos quais haviam sido submetidos os resumos inicialmente analisados e cuja categorização favoreceu a definição e escolha desses 140 textos que compõem o recorte inventariado da pesquisa, os quais submetemos à etapa exploratória.

A etapa exploratória do material que compõe o *corpus* da pesquisa priorizou a busca de respostas à questão central da pesquisa – **o que trazem os periódicos CAPES sobre as CEI?** – e às demais a ela relacionadas, dela ramificadas, tensionadas e articuladas, as quais retomamos aqui: quando, por quem, como e o que trazem os Periódicos CAPES sobre as CEI? Escritos a quem? Com que propósitos? De que Ciências tratam? De que EI discorrem? Escritos de que lugar(es)? Por quais sujeitos? Que aproximações entre as CN e a EI anunciam?

Ressalte-se que, a partir da experiência exploratória dos 314 resumos – que havia apontado divergência entre o que se anunciava em alguns títulos e o que se explicitava em termos de temáticas e conteúdos dos mesmos – optamos por delimitar três unidades de análise e significação para classificação e agregação dos 140 textos submetidos à análise integral dos seus conteúdos, a saber: textos que trazem aproximações temáticas entre as CN e a EI e/ou que tratam de CEI; textos que trazem sutis aproximações temáticas entre as CN e a EI; e, textos que não trazem quaisquer aproximações temáticas entre CN e EI.

Do ponto de vista procedimental, essa etapa se efetivou por meio de duas ações centrais. A primeira delas, a pré-análise, se deu especialmente por meio da leitura flutuante de todos os textos. Sua realização indicou que daquele total de 140 (cento e quarenta) textos apreciados: alguns não apontavam quaisquer aproximações temáticas entre as CN e a EI, quiçá das CEI; outros sinalizavam sutis e implícitas aproximações temáticas entre as CN e a EI; e, outros ainda apontavam aproximações temáticas bem demarcadas e explícitas entre as CN e a EI e/ou tratavam explicitamente das CEI.

Diante daquele primeiro panorama classificatório dos textos e, por considerarmos que a análise do conteúdo proposta imputava a necessidade de exaustivas e cuidadosas leituras dos textos em análise, assim procedemos. Isso se deu, portanto, como segunda ação, de cunho exploratório e analítico, com vistas à confirmação ou refutação daquelas prévias categorizações e classificações nas unidades de significação temática.

Resultantes dessas duas ações, comparativamente, os dados produzidos a partir da primeira análise e os dados gerados mediante o processo exploratório por meio de exaustiva leitura dos textos, são resumidamente explicitados no Quadro 18:

<b>QUADRO 18 – COMPARATIVO DE RESULTADOS PARA CLASSIFICAÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DOS TEXTOS SUBMETIDOS À ANÁLISE</b>			
	<b>Textos <u>com aproximações</u> temáticas entre Ciências da Natureza e Educação Infantil ou sobre Ciências na Educação Infantil</b>	<b>Textos <u>com sutis aproximações</u> temáticas entre Ciências da Natureza e Educação Infantil</b>	<b>Textos <u>sem aproximações</u> temáticas entre Ciências da Natureza e Educação Infantil</b>
<b>Classificação e categorização após primeira análise – leitura flutuante</b>	41	50	49
<b>Classificação e categorização após exaustiva análise – resultado final</b>	44	13	83
<b>Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES</b>			

O Quadro 18 anuncia considerável alteração dos totais de textos categorizados em cada unidade, se considerarmos as duas etapas, especialmente nos quantitativos de textos que não apontavam aproximações e nos que apontavam sutis aproximações temáticas entre as CN e EI.

Ao referenciar Flick (2014), Benites et al (2016) ponderam que independentemente de quais sejam as características do conteúdo elaborado, a forma como se interpreta o material de pesquisa determina os caminhos que os resultados tomam. E, nesse caso, as opções analíticas e interpretativas foram atravessadas por definições que determinaram estes resultados.

Desse modo, avançamos no processo analítico. Destaque-se que, embora entendamos que ele veio se dando desde o início do percurso da pesquisa, por uma questão de ordenamento didático, a seguir vamos nos dedicar à etapa analítica propriamente dita. Agora, dos textos inventariados.

## 5.2. Tratamento dos resultados, inferência e interpretação

O procedimental analítico se estruturou tomando como referência as cinco etapas dimensionadas por Bardin (1977), quais sejam: preparação das informações; unitarização ou transformação do conteúdo em unidades; categorização ou classificação das unidades em categorias; descrição; interpretação.

Ratificamos que no contexto geral da pesquisa – se considerarmos o início e as ações até aqui desenroladas – já se efetivaram as etapas de pré-análise e de exploração do material, encaminhando-se para a etapa de tratamento dos resultados, inferência e interpretação desses achados documentais.

O procedimental técnico e instrumental eleito para o processamento, exploração, tratamento e análise do conteúdo dos textos inventariados, levou em consideração a distinção feita por Gomes (2007), quando se referiu a três formas que não se excluem mutuamente uma vez que nem sempre possuem demarcações distintas entre si na análise do conteúdo: descrição, análise e interpretação. Para o autor,

[...] na descrição as opiniões dos informantes são apresentadas da maneira mais fiel possível, como se os dados falassem por si próprios; na análise o propósito é ir além do descrito, fazendo uma decomposição dos dados e buscando as relações entre as partes que foram decompostas e, por último, na interpretação — que pode ser feita após a análise ou após a descrição — buscam-se sentidos das falas e das ações para se chegar a uma compreensão ou explicação que vão além do descrito e analisado. (GOMES, 2007, p. 80)

Fazendo referência a Gomes et al (2005) o mesmo autor ressalta que a interpretação assume o foco principal na pesquisa qualitativa, uma vez que "é o ponto de partida (porque se inicia com as próprias interpretações dos atores) e é o ponto de chegada (porque é a interpretação das interpretações)" (GOMES, 2007, p. 80)

Sob a influência do autor, começamos por retomar o quadro 18, pois convém esclarecer as alterações quantitativas discriminadas, resultantes do processo analítico e interpretativo a que foram submetidos os textos nesse momento da pesquisa. Na leitura flutuante, nos dedicamos a identificar conteúdos, aproximações temáticas e/ou menções às CN, à EI e, às CEI.

Então, naquela primeira leitura dos 140 textos algumas questões se explicitaram e estão demarcadas no Quadro 18, sendo possível identificar preliminarmente:

- 41 (quarenta e um) textos apontavam a possibilidade de aproximações temáticas entre CN e EI e/ou indicavam tratar de CEI;
- 50 (cinquenta) textos indicavam a possibilidade de sutis e implícitas aproximações temáticas entre CN e EI. Daqueles: alguns faziam referência às duas temáticas, sem, contudo, explicitarem tacitamente aproximações e dialogia entre ambas; outros,

sinalizavam sutis ou sutilíssimas aproximações temáticas entre CN e EI. Em todos eles fazia-se notória a necessidade de retorno para uma apreciação mais cuidadosa do seu conteúdo, com vistas à confirmação ou refutação dessas aproximações;

- 49 (quarenta e nove) textos não apontavam aproximações temáticas entre as CN e a EI, quiçá das CEI;

A partir da retomada para cuidadoso processo exploratório e de apreciação dos textos – por intermédio de exaustivas leituras dos mesmos – foi possível confirmar algumas daquelas primeiras definições e refutar outras, de modo que, por fim, definiu-se, sua primeira agregação (BARDIN, 1977) nas unidades de classificação, ou, unitarização (MORAES, 1999) dos textos, conforme Quadro 19:

<b>QUADRO 19 – CLASSIFICAÇÃO INICIAL DOS TEXTOS SUBMETIDOS À ANÁLISE DO CONTEÚDO</b>										
Textos <i>sem</i> aproximações temáticas entre Ciências da Natureza e Educação Infantil	T6	T7	T8	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T17
	T21	T22	T23	T24	T29	T31	T34	T37	T39	T41
	T43	T44	T46	T47	T49	T51	T52	T53	T54	T55
	T56	T60	T61	T62	T63	T66	T67	T68	T69	T70
	T71	T72	T73	T74	T75	T77	T78	T81	T84	T85
	T86	T87	T89	T90	T93	T97	T99	T100	T101	T102
	T103	T106	T107	T108	T110	T111	T119	T121	T122	T123
	T125	T126	T127	T128	T129	T130	T131	T132	T133	T136
T137	T139	T140								
Textos <i>com</i> sutis aproximações temáticas entre Ciências da Natureza e Educação Infantil	T9	T16	T30	T32	T33	T35	T42	T45	T58	T91
	T92	T96	T116							
Textos <i>com</i> aproximações temáticas entre Ciências da Natureza e Educação Infantil ou sobre Ciências na Educação Infantil	T1	T2	T3	T4	T5	T18	T19	T20	T25	T26
	T27	T28	T36	T38	T40	T48	T50	T57	T59	T64
	T65	T76	T79	T80	T82	T83	T88	T94	T95	T98
	T104	T105	T109	T112	T113	T114	T115	T117	T118	T120
	T124	T134	T135	T138						
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES										

Ressalte-se que, do ponto de vista procedimental, alguns critérios de exclusão se tornaram necessários, com vistas ao corte temático e ao objeto da tese. Ressalte-se também que estes critérios não haviam sido definidos preliminarmente, mas foram emergindo a partir do curso exploratório e analítico dos textos.

Assim, no curso exploratório, nos dedicamos especialmente à identificação e garimpagem daqueles textos que, efetivamente sinalizavam aproximações – explícitas ou sutis e implícitas – entre as CN e a EI. Logo, fomos identificando que muitos daqueles textos não apontavam essas aproximações, alguns dos quais, sequer, faziam qualquer referência à EI.

Desse modo, a partir da segunda e das demais leituras exploratórias, por critérios de exclusão, definimos que os textos que não explicitavam essas aproximações, seriam

categorizados como aqueles que não apontavam aproximações. Isso tornou possível a geração de alguns importantes achados da pesquisa, referentes aos textos submetidos a tais critérios de exclusão:

- todos os textos que haviam sido classificados na primeira análise como aqueles que não apresentavam aproximações, se mantiveram, nas análises posteriores. Àqueles, outros se somaram, no curso das últimas análises, conforme demonstram os Quadros 18 e 19;
- pormenorizadamente, dentre os textos que contêm essa classificação, pouco mais de um terço, não explicitaram interlocuções e aproximações esperadas entre temáticas relacionadas às CN e à EI – a exemplo de conteúdos relacionados às cidades, à cultura digital, às questões sociais, geográficas, antropológicas, culturais e biológicas, dentre outras, onde se fazem possíveis dialogias envolvendo os temas de CN e/ou das Ciências Humanas e Sociais, constituintes do eixo Natureza e Sociedade (BRASIL, 1998c) com a EI. Nesses casos, foi possível identificar que esses escritos e seus conteúdos se aproximaram e se referiam mais às dimensões estética, poética, política, psicológica e filosófica;
- ainda sobre esse conjunto de textos, alguns trataram de experiências investigativas e/ou interventivas com professores e/ou com pais, inseridos ou não no contexto educacional, e, em ambos os casos, não foi possível identificar interlocuções com as propostas e práticas pedagógicas e curriculares da EI, acerca do que presumimos: a EI e seu público (seja de crianças, pais ou profissionais) são, com relativa frequência, tomados apenas como objeto a ser investigado e onde se possa fazer intervenções, embora muitas vezes completamente descontextualizadas;
- outros textos foram classificados como fora do contexto da EI, dentre os quais é possível identificar: os que se referem ao EF ou outra etapa educacional, incluindo experiências educacionais e vivências com adultos; e/ou os que referem a experiências ocorridas em ONGs, associações e instituições privadas, descaracterizados como atendimentos institucionalizados da/na EI;
- nesse conjunto de textos submetidos ao processo de exclusão, alguns disseram respeito a pesquisas e/ou intervenções sobre as crianças em idade pré-escolar, mas, sem especificar o lócus onde ocorrem. Nesses casos, não foi possível identificar, se, de fato, se tratavam de experiências na/da EI, ou apenas, com crianças em idade de EI, mas fora desse contexto;

- ainda dentre os textos que não explicitam aproximações, alguns referiram a intervenções isoladas da saúde (Enfermagem, Nutrição, Fisioterapia) ou da Educação Física em instituições de EI e/ou junto a crianças em idade de matrícula na primeira etapa da EB, sem, contudo, considerar e/ou se inserir no contexto curricular e nas propostas e práticas pedagógicas da EI. Similarmente, outros fizeram referência a pesquisas e/ou intervenções realizadas sobre as crianças, tomando como referência apenas as idades das mesmas, sem, contudo, preconizarem relações com a EI, propriamente dita. Em ambas as situações não foram identificadas possibilidades de interlocuções e diálogos entre aquelas ações investigativas e/ou interventivas e as propostas e práticas pedagógicas e curriculares das instituições onde ocorreram. Dito de outro modo, nessas situações, o que evidenciamos é a perpetuação de práticas de investigações e de intervenções que se apropriam das crianças na condição de objetos a serem observados, pesquisados e de sujeitos a quem as intervenções são destinadas.

Sobre isso, Campos (2008, p. 35) nos lembra que, não de hoje, as crianças fazem parte da pesquisa científica, especialmente na condição de objeto a ser observado, medido, descrito, analisado e interpretado. E, ressalta que:

Na educação, as pesquisas observam e analisam a criança na condição de aluno, geralmente, no contexto da instituição escolar, e suas falas e produções são colhidas e interpretadas a partir de sua adequação ou não aos objetivos da escola. Na saúde pública, as crianças são focalizadas a partir da comparação de suas condições físicas a padrões definidos como normais, sendo esses dados utilizados, por exemplo, na construção de indicadores de desnutrição infantil. Outros exemplos poderiam ser lembrados, mas o que importa reter é que a presença da criança na pesquisa não é nova. O que talvez possa ser considerada como tendência recente seja o debate sobre a condição em que a criança toma parte na investigação científica.

Essa condição de objeto se tornou evidente em muitos dos textos analisados e que passaram a compor esse conjunto dos textos que não explicitaram aproximações temáticas, evidências essas que condizem com o que a autora destaca. Nessa mesma direção, convém retomar que:

A bibliografia relacionada com as crianças mais pequenas está repleta de relatos de estudos em que as crianças foram objeto de escrutínio. É por isso, surpreendente que, existindo tantos trabalhos centrados nas crianças, saibamos tão pouco acerca das suas vidas. Pouca ou nenhuma atenção é prestada aos contextos em que as crianças se movem. Onde estão essas crianças cuja forma de agir muda tão marcadamente de casa para a sala de aula e daí para o recreio? Onde está a compreensão das experiências vividas pelas crianças, ou mesmo o interesse por tais experiências? [...] as crianças propriamente ditas não passam de meros instrumentos [...] tornam-se matéria-prima [...] (GRAUE; WALSH, 2003, p. 17).

Acerca disso, os autores advertem que continuam convencidos de que temos ainda muito a aprender sobre o estudo das crianças em contexto. Nisso, inserimos as relações com os

contextos curriculares e pedagógicos da EI a que referimos não terem sido identificados naqueles textos analisados.

Além dessas questões que detalham e justificam a inserção desses textos no conjunto dos textos classificados como os que não explicitam aproximações temáticas entre CN e EI, outra carece de ser esclarecida, antes de avançarmos no tratamento do conteúdo dos textos que apontaram aproximações temáticas – sutis e implícitas ou explícitas – entre CN e EI e/ou que trataram das CEI, a saber: os 83 textos que compõem essa classificação estão distribuídos em 36 dos 74 periódicos que compõem o *corpus* documental final da tese.

Assim sendo, a partir desse momento, tratamos de mais um estreitamento da pesquisa: a análise temática dos conteúdos dos textos que explicitaram aproximações temáticas entre CN e EI e/ou trataram diretamente das CEI.

Do ponto de vista procedimental, a opção organizativa para tratamento desses textos privilegiou a seguinte classificação: textos que apontaram sutis e implícitas aproximações temáticas entre as CN e a EI; e, textos que explicitaram aproximações temáticas entre as CN e a EI e/ou trataram específica e tacitamente de CEI.

A partir da unitarização dos textos, a definição categorial temática tomou como referência central os objetivos da pesquisa e as questões norteadoras do estudo. Sobre isso, convém destacar que embora existam diversas formas e possibilidades para categorização dos dados utilizando-se a análise do conteúdo, do ponto de vista de sua usabilidade, Moraes (1999, p. 3) destaca:

Naturalmente, haveria muitas formas de categorizar possíveis objetivos de pesquisa realizadas utilizando análise de conteúdo. Entretanto, historicamente estes têm sido definidos em seis categorias, levando em consideração os aspectos intrínsecos da matéria prima desta análise, do contexto a que as pesquisas se referem e das inferências pretendidas. Esta classificação se baseia numa definição original de Laswell, em que este caracteriza a comunicação a partir de seis questões: 1) Quem fala? 2) Para dizer o que? 3) A quem? 4) De que modo? 5) Com que finalidade? 6) Com que resultados? Utilizando esta definição podemos categorizar os objetivos da análise de conteúdo de acordo com a orientação que toma em relação a estas seis questões.

Tomando como referência a proposição do autor e acrescentando outras que julgamos pertinentes e condizentes com nossas buscas e objetivos, definimos as seguintes categorias a serem consideradas na análise mais detalhada dos conteúdos dos 57 textos que compõem o *corpus* desse trabalho: Quando foram escritos? Temporalidade, relações e marcadores temporais; Quem fala? Autoria e dimensão formativa; O que são? De que modo? (De) onde? Caracterização e *locus*; Escritos a quem? Público-alvo; Com quais propósitos? Objetivos das publicações; Quais resultados? Sínteses anunciadas; De que tratam? Concepções relacionadas às CN, à EI e às CEI.

### 5.2.1. Quando foram escritos? Temporalidade, relações e marcadores temporais

A delimitação dessa categoria analítica com vistas à identificação do conteúdo referente à temporalidade se justifica por acreditarmos que essa contextualização pode apontar marcadores temporais em relação às concepções implícitas ou explícitas nos/dos textos.

Embora não tracemos, aqui, o paralelo entre as possíveis relações e influências entre os marcadores temporais e as concepções concatenadas dos/nos textos (às quais nos dedicaremos mais à frente nesse escrito), aqui, trazemos os dados referentes à dimensão temporal dos textos analisados.

O Quadro 20 traz os dados referentes aos anos de cada uma dessas publicações submetidas à análise.

<b>QUADRO 20 – ANOS DAS PUBLICAÇÕES ANALISADAS</b>									
<b>Textos com sutis aproximações</b>									
<b>T9</b>	<b>T16</b>	<b>T30</b>	<b>T32</b>	<b>T33</b>	<b>T35</b>	<b>T42</b>	<b>T45</b>	<b>T58</b>	<b>T91</b>
2017	2019	2014	2017	2019	2018	2011	2016	1999	2015
<b>T92</b>	<b>T96</b>	<b>T116</b>							
2015	2015	2016							
<b>Textos com aproximações explícitas</b>									
<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>	<b>T4</b>	<b>T5</b>	<b>T18</b>	<b>T19</b>	<b>T20</b>	<b>T25</b>	<b>T26</b>
2018	2018	2018	2018	2009	2010	2014	2016	2016	2016
<b>T27</b>	<b>T28</b>	<b>T36</b>	<b>T38</b>	<b>T40</b>	<b>T48</b>	<b>T50</b>	<b>T57</b>	<b>T59</b>	<b>T64</b>
2016	2003	2016	2018	2017	2015	2008	1999	1997	2011
<b>T65</b>	<b>T76</b>	<b>T79</b>	<b>T80</b>	<b>T82</b>	<b>T83</b>	<b>T88</b>	<b>T94</b>	<b>T95</b>	<b>T98</b>
2017	2019	2016	2016	2018	2018	2017	2017	2018	2015
<b>T104</b>	<b>T105</b>	<b>T109</b>	<b>T112</b>	<b>T113</b>	<b>T114</b>	<b>T115</b>	<b>T117</b>	<b>T118</b>	<b>T120</b>
2016	2017	2008	2011	2014	2014	2016	2016	2018	2013
<b>T124</b>	<b>T134</b>	<b>T135</b>	<b>T138</b>						
2019	2019	2018	2018						
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES									

A apreciação dos dados constitutivos do Quadro 20 nos possibilita inferir que a primeira publicação periódica submetida à análise do conteúdo, nessa etapa da pesquisa, é datada de 1997, o T59, cujo título é “Uma experiência de educação sexual na pré-escola”.

Além dela, outras duas são contemporaneamente publicadas, no ano de 1999. São elas: T57, cujo título é “Educação Ambiental: ensino pré-escolar e a produção de materiais didáticos” e T58, intitulado “Um jeito diferente de trabalhar as datas comemorativas na sala de aula pré-escolar”.

Notemos que todas elas carregam possíveis relações temporais. Isso porque, se analisarmos os termos que compõem os títulos, identificamos que esses correspondem às concepções de EI vigentes à época, ainda concebida como educação pré-escolar. Concepções essas que são contextuais às relações históricas da própria EI que, à época, acabava de ser institucional e legalmente inaugurada.

O uso dos termos “ensino pré-escolar”, “sala de aula” e “pré-escola” eram correntes à época, e se relacionavam às heranças históricas a que referimos anteriormente, na seção dedicada às tessituras históricas da EI.

Ainda no que diz respeito às primeiras publicações identificadas como aquelas que trazem as aproximações buscadas, faz-se importante ponderar que: embora a primeira publicação levantada no contexto geral e preliminar da pesquisa, seja do ano de 1932; e, que as primeiras publicações identificadas que tratam das CN e da EI sejam datadas, ambas, de 1979; apenas no ano de 1997 temos a primeira publicação que aproxima essas duas áreas, o T59.

A esse respeito, é importante ressaltar que o referido texto compõe o conjunto de textos que trazem sutis aproximações, seguindo-se dos T57 e T58, ambos datados de 1999, que trazem aproximações mais explícitas entre CN e EI.

Além disso, os dados da pesquisa concatenados no Quadro 20 revelam a escassez de publicações com aproximações temáticas entre CN e EI e/ou sobre CEI, no período que compreende os anos de 2000 a 2010, levando-nos a inferir que: durante esses onze anos, apenas cinco publicações foram identificadas; no intervalo de tempo que compreende o período de 2000 a 2007, apenas uma publicação foi identificada, no ano de 2003, o T28. As demais quatro publicações daquela década, são: T50 e T109, em 2008; T5, em 2009; e, T18, em 2010.

Seguidamente, no intervalo de tempo que compreende os anos de 2009 a 2019, distintamente, é perceptível a ascensão dessas publicações, sendo os anos de 2016 e 2018 os anos que acumulam maior quantidade de publicações analisadas, cujo total é de 24 publicações, sendo 21 referentes a textos com aproximações e 3 com sutis aproximações.

A distribuição e o detalhamento desses quantitativos por ano são feitos no Quadro 21:

<b>QUADRO 21 – TEXTOS PUBLICADOS POR ANO</b>														
Textos com sutis aproximações														
1997	1999	2003	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	3	2	2	1	2
Textos com aproximações explícitas														
1997	1999	2003	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	1	1	2	1	1	2	0	1	3	2	10	5	11	3
Totais por ano														
1997	1999	2003	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	1	2	1	1	3	0	1	4	5	12	7	12	5
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES														

Note-se ainda que o ano de 2012 não teve nenhuma publicação identificada, sendo essa uma exceção naquela década que acumulou a maior parte das publicações analisadas, reiteramos. Diante disso, presumimos que, possivelmente, essa ascensão esteja relacionada ao

movimento de expansão das discussões em torno da EI e ao processo de consolidação da sua identidade no contexto da EB nacional.

Esse crescimento geral identificado na segunda década do presente século também parece estar relacionado à posteridade de sua definição como primeira etapa da EB. Conquanto, presume-se uma possibilidade de que a ascensão identificada nos anos de 2016 e 2018, respectivamente, esteja relacionada a duas questões: primeiro a um movimento nacional de ampliação da discussão curricular a que referimos quando tratamos do movimento forjado em torno das discussões sobre a BNCC<sup>53</sup>.

E, possivelmente sob influência desse primeiro movimento, a ampliação de relações de aproximações e dialogias da EI com outras áreas e campos, a exemplo da Geografia, da Educação Ambiental, Arqueologia, da Antropologia, das relações étnico-raciais e das CN, propriamente dita.

Em suma, e diante do exposto, inferimos que, do ponto de vista da dimensão temporal, a expansão das publicações que trazem aproximações temáticas entre CN e EI e/ou que tratam das CEI ainda é considerada recente, em um contexto de educação nacional, estimada em pouco mais de 500 anos.

### **5.2.2. Quem fala? Autoria e dimensão formativa**

A delimitação do emissor, ou, de quem escreve o texto, é aqui concebida como importante pois consideramos que as marcas impressas no texto, podem em muito dizer respeito às concepções desses sujeitos, construídas ao longo de suas vidas, incluindo-se aí elementos inerentes às suas formações acadêmicas e atuações profissionais. Dito de outro modo, acredita-se haver relações entre os processos autorais, as concepções e as formações dos sujeitos autores.

Por assim entender, optamos por investigar a formação dos autores e das autoras dos textos analisados. Assim, para elaboração desse perfil formativo, realizamos buscas na plataforma *Lattes*<sup>54</sup>, no qual nos dedicamos a levantar os dados referentes às formações acadêmicas iniciais – em nível de graduação – e continuadas – em nível de pós-graduação –, interessando-nos sobremaneira os referentes à formação inicial.

Destaque-se que, para realização dessa busca utilizamos literalmente os nomes dos autores, contidos nos textos analisados. A partir dessa busca, os seguintes dados foram gerados:

---

<sup>53</sup> Nesse caso, é possível identificar alguns textos – T1, T26 e T27 – dedicados a tal.

<sup>54</sup> Disponível em <https://lattes.cnpq.br/>

<b>QUADRO 22 – FORMAÇÃO INICIAL DOS AUTORES</b>						
<b>Textos com sutis aproximações</b>						
T9	T16	T30	T32	T33	T35	T42
Fisioterapia Fisioterapia (C) <sup>55</sup> Fisioterapia (C) Fisioterapia Fisioterapia (C) Fisioterapia (C) Fisioterapia (C) Ciências Sociais e História	Psicologia Social SI <sup>56</sup> SI	Educação Física	Psicologia	Psicologia Letras	SI SI SI SI	Pedagogia
T45	T58	T91	T92	T96	T116	
Pedagogia e Letras Pedagogia	Pedagogia SI	Pedagogia	Pedagogia Pedagogia	Geografia Teologia e Filosofia	Educação Física Educação Física Pedagogia Pedagogia	
<b>Textos com aproximações explícitas</b>						
T1	T2	T3	T4	T5	T18	T19
Pedagogia Pedagogia	Pedagogia Geografia	História Comunicação Social SI	História Pedagogia História	Ciências Biológicas Pedagogia	Nutrição Medicina Pedagogia	Biologia Ciências Biológicas
T20	T25	T26	T27	T28	T36	T38
Pedagogia Pedagogia e Ciências Biológicas	SI SI SI SI	Comunicação Letras	Educação Física	SI Pedagogia Física	Pedagogia Pedagogia	Pedagogia Pedagogia (C) Ciências Biológicas
T40	T48	T50	T57	T59	T64	T65
Ciências Biológicas Psicologia Ciências Biológicas	Comunicação Social Informática	Pedagogia Pedagogia Enfermagem Enfermagem	Pedagogia e Geografia	Psicologia Pedagogia	Ciências Biológicas Psicologia Pedagogia	Pedagogia Ciências Biológicas
T76	T79	T80	T82	T83	T88	T94
Nutrição Nutrição Nutrição Nutrição	Pedagogia e Geografia Geografia	Geografia Geografia Pedagogia	Biologia Ciências da Natureza Ciências Biológicas Ciências Biológicas  Farmácia Industrial Ciências Biológicas	Pedagogia Física e Ciências Física SI	Educação Física Pedagogia	SI SI SI SI
T95	T98	T104	T105	T109	T112	T113
Matemática e Pedagogia Química Ciências, Matemática, Física e Pedagogia	Ciências Biológicas Pedagogia	Ciências Exatas	Pedagogia Pedagogia	Pedagogia Física	Educação Física	Pedagogia Pedagogia e Direito
T114	T115	T117	T118	T120	T124	T134
Pedagogia	Letras e Pedagogia	Pedagogia	Pedagogia Pedagogia	Pedagogia Educação Física	Pedagogia Pedagogia	Pedagogia

<sup>55</sup> (C) – Cursando: abreviatura utilizada para referir a formação inicial em curso.

<sup>56</sup> SI – Sem Identificação: abreviatura utilizada para referir aos autores cuja identificação da formação não foi localizada por meio de consulta na Plataforma Lattes.

Ciências Biológicas SI SI SI Gestão e Análise Ambiental	Pedagogia Física		Biologia		Fonoaudiologia	Comunicação Social
T135 Pedagogia	T138 Pedagogia Pedagogia Pedagogia e Matemática					
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES						

Apesar de 144 ser o total de autoras e autores dos 57 textos analisados nessa etapa da pesquisa, não foi possível identificar a formação inicial de 21 deles, dentre os quais 14, possivelmente, têm nacionalidade estrangeira e outros 7, possivelmente, brasileiros. Ambos os casos sem cadastros na plataforma lattes.

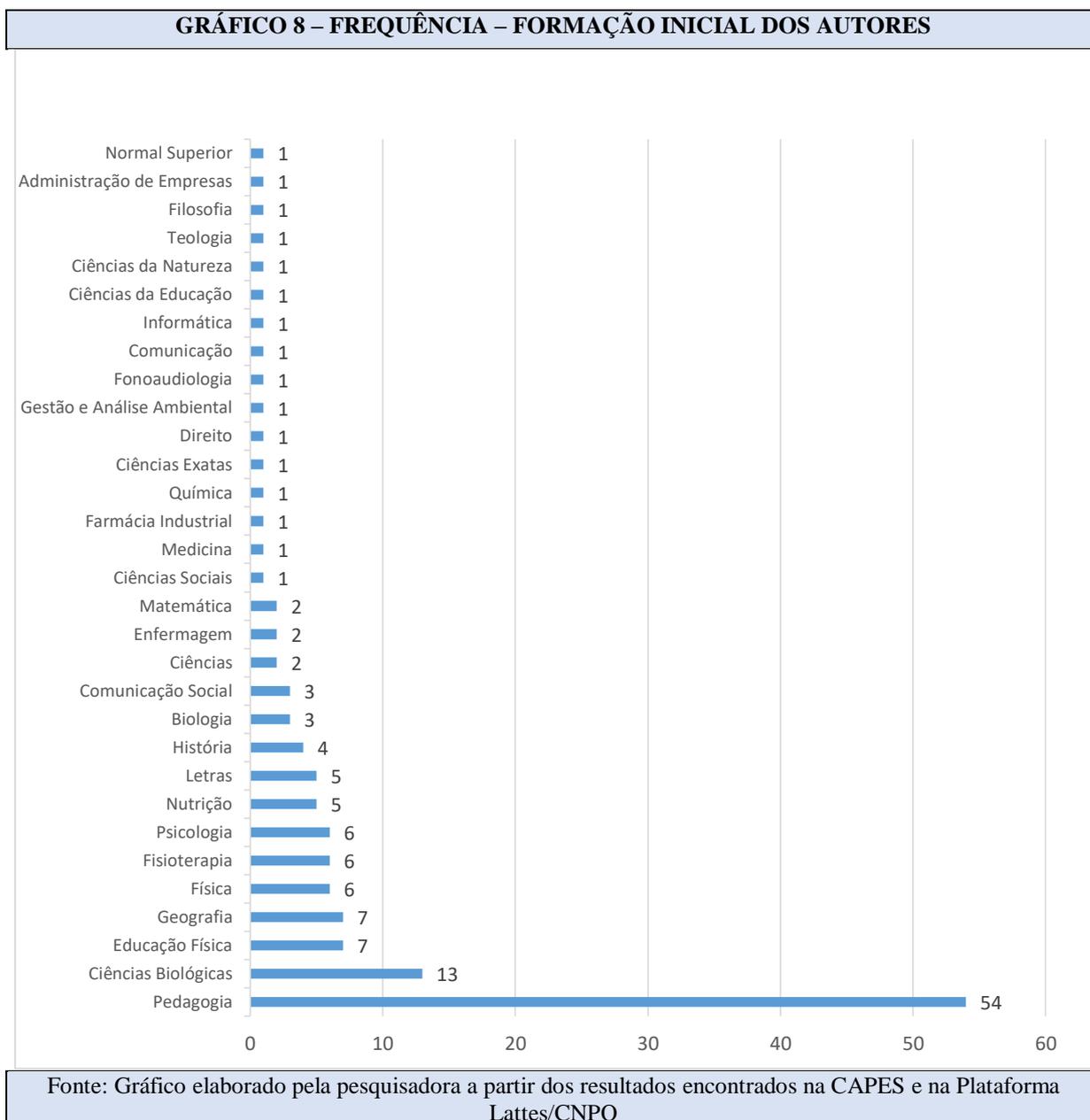
Além disso, identificamos que duas autoras se repetem em duas publicações distintas, cada uma: Penitente et al<sup>57</sup> (2018, 2019) e Buss-Simão (2014, 2016), sendo válido destacar que ambas as autoras são professoras e pesquisadoras dedicadas à pedagogia das infâncias, cada uma com seu recorte temático de pesquisa.

Esse dado nos conduz a uma questão: comparado aos demais autores e, sendo elas autoras que se repetem nas publicações, o maior interesse investigativo/narrativo é das autoras, em detrimento aos demais? Dito de outro modo: os dados estão a revelar um maior interesse dessas autoras pelo tema, em detrimento aos demais? Ou, seria uma coincidência?

No tocante às formações desse total de autores, identificamos 31 distintos cursos, sendo eles: Pedagogia, Ciências Sociais, Biologia, Ciências Biológicas, Física, Ciências, Medicina, Nutrição, Enfermagem, Fisioterapia, Psicologia, Farmácia Industrial, Educação Física, Química, Matemática, Ciências Exatas, Direito, Gestão e Análise Ambiental, Letras, Fonoaudiologia, Comunicação Social, Comunicação, Informática, Ciências da Educação, Geografia, CN, Teologia, Filosofia, História, Administração de Empresas, Normal Superior.

O Gráfico 8 explicita os dados quantitativos referentes às formações iniciais dos autores, cuja prevalência frequencial dá-se no Curso de Pedagogia, seguindo-se do Curso de Ciências Biológicas que, somado aos cursos de CN, Química, Ciências, Biologia e Física totalizam 26 ocorrências.

<sup>57</sup> Nesse caso, referimo-nos, especificamente, à Luciana Aparecida de Araújo Penitente, uma vez que os demais autores não são comuns a ambas as publicações.



Atente-se que do total levantado, 16 cursos distintos têm apenas 1 ocorrência relacionada, enquanto que a maior incidência frequencial é dos cursos de Biologia – registrando 13 ocorrências – e de Pedagogia – registrando 54 ocorrências, indicando prevalência em relação aos demais.

Importante destacar que alguns autores têm mais de uma formação inicial, em nível de graduação<sup>58</sup>. Excetuando-se três autores – um com formação em Física e Ciências, outro em Teologia e Filosofia e, outro ainda, em Psicologia e Letras – nos casos onde foi possível

<sup>58</sup> Sobre isso destacamos que por termos direcionado nosso interesse ao levantamento das formações iniciais, preservamos todos os dados rastreados, sem se ater às questões temporais que pudessem indicar qual havia sido a ordem cronológica de conclusão dos cursos identificados.

identificar mais de uma formação por autor, percebemos que essas duplicações dizem respeito a uma combinação com a Pedagogia, por exemplo: Pedagogia e Matemática (T138 e T95), Pedagogia e Letras (T45 e T115), Pedagogia e Direito (T113), Pedagogia e Ciências (T20), Pedagogia e Geografia (T57 e T79) e Pedagogia e Física (T95). Além desses casos, identificamos o registro de quatro cursos de graduação realizados por um dos autores do T95, a saber: Ciências, Matemática, Física e Pedagogia.

Esses dados serão, possivelmente retomados em categorias seguintes, especialmente quando tratarmos das concepções de Ciências, de EI e de CEI, identificadas nos textos analisados.

### **5.2.3. O que são? De que modo? (De) onde? Caracterização e *locus***

Por considerarmos que os textos científicos são objetos complexos e plurais que se materializam por meio de variados gêneros (DORSA, 2013), nessa categoria nos dedicamos aos dados da caracterização dos textos analisados, tomando como referências centrais o gênero textual científico e as relações geográficas onde foram produzidos.

Respaldamo-nos no delineamento de Dorsa (2013) quando categorizou os gêneros textuais científicos em: gêneros didáticos: resumos, resenhas, relatórios, projetos, apresentação de trabalhos orais e escritos e outros; gêneros de divulgação: artigos, resenhas, ensaios; gêneros de conclusão e/ou aquisição de grau: monografia, ensaio, dissertação, tese, memorial.

Dado que nosso estudo se volta, essencialmente, a publicações acadêmicas em revistas periódicas, ressaltamos que todos os textos submetidos à análise correspondem indispensavelmente ao gênero de divulgação. Não havendo resenhas na composição dos textos do estudo, a maioria deles é composta por artigos e alguns ensaios.

Do ponto de vista didático, dentre os gêneros acadêmicos delimitados pela autora, identificamos que, à exceção de um texto (T9) – voltado à apresentação de trabalho oral – todos os textos analisados trouxeram resumos em suas composições, a maioria deles constituídos relatórios, principalmente de pesquisas, de experiências, de intervenções e de formações.

Para proceder a categorização dos gêneros textuais, buscamos identificar no conteúdo dos textos o corte metodológico anunciado, onde e quando era possível identificar a tipologia de texto e o *locus* onde e/ou de onde fazia referência.

Iniciando-se pelos textos que apontaram sutis aproximações temáticas entre CN e EI, 13 é o total de textos selecionados a compor esse conjunto de publicações que referem as tipologias explicitadas no Quadro 23.

<b>QUADRO 23 – TIPO DE PUBLICAÇÃO – TEXTOS COM SUTIS APROXIMAÇÕES</b>	
T9	Relato de experiência interventiva com crianças de 3 anos e 6 meses a 5 anos, em uma instituição privada de Educação Infantil do município de São Paulo-SP.
T16	Relato de experiência interventiva com crianças de 4 a 5 anos, em uma Escola da rede pública de educação de Juiz de Fora-MG.
T30	Relato de pesquisa etnográfica com 15 crianças de 2 e 3 anos, em uma instituição pública de Educação Infantil de Florianópolis-SC.
T32	Pesquisa etnográfica realizada em nove instituições de Educação Infantil de oito cidades da região metropolitana do Rio de Janeiro.
T33	Pesquisa documental e etnográfica, realizada, tomando como base turmas de crianças de 4 e 5 anos, de uma creche vinculada a uma instituição federal do Rio de Janeiro-RJ.
T35	Pesquisa investigação-ação, por meio de trabalho de projeto, em uma creche portuguesa.
T42	Relato de experiência de uma oficina pedagógica realizada com profissionais da Educação Infantil das redes pública e privada da cidade de Campinas-SP e região metropolitana.
T45	Pesquisa qualitativa bibliográfica e entrevista semiestruturada realizada com professores de uma Centro de Educação Infantil de Dourados-MS.
T58	Relato de experiência de intervenção pedagógica, realizada em 1998, em uma sala de pré-escola da rede pública municipal de Presidente Prudente-SP, com 26 crianças de 4 a 5 anos de idade.
T91	Relato de experiência ocorrida em uma instituição de pública de Educação Infantil, na cidade de Campinas-SP, com crianças de 3 a 6 anos de idade.
T92	Relato de experiência ocorrida em quatro turmas de uma instituição de pública de Educação Infantil, na cidade de Campinas-SP, com crianças de 3 a 6 anos de idade.
T96	Pesquisa bibliográfica, realizada nas publicações da ANPED.
T116	O ensaio teórico com estratégia metodológica de intervenção denominada de Psicomotricidade Relacional como propulsora do sentimento de pertencimento ao lugar na formação de educadores ambientais que atuam no âmbito das infâncias, foco na Educação Infantil.
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES	

Seguindo esse mesmo procedimental analítico adotado, nos dedicamos aos 44 textos classificados como aqueles que explicitaram aproximações temáticas entre CN e EI e/ou que se voltaram às CEI. Nessa categoria analítica, os achados da pesquisa dão conta das tipologias expressas no Quadro 24.

<b>QUADRO 24 – TIPO DE PUBLICAÇÃO – TEXTOS COM APROXIMAÇÕES</b>	
T1	Relato de pesquisa documental, em andamento.
T2	Pesquisa-ação colaborativa, ocorrida em Joinville-SC, com professoras, envolvendo estudo exploratório em quatro Centros de Educação Infantil
T3	Pesquisa participante, realizada em um Centro de Educação Infantil de Joinville-SC, por meio de uma narrativa textual-fotográfica elaborada durante a produção de um documentário.
T4	Relato de ação educativa realizada com crianças da pré-escola, em uma Escola Municipal, em Campo Bom-RS.
T5	Pesquisa-ação-participativa, realizada em duas salas pré-escolares da rede pública municipal de ensino de Botucatu-SP.
T18	Estudo de caso com professoras e agentes educacionais que atendem crianças de 0 a 3 anos, no Centro de Educação e Recreação, no município de Araraquara-SP.
T19	Estudo de caso realizado com crianças de 4 anos, em uma turma de Educação Infantil, cuja técnica voltou-se à análise da linguagem verbal e desenhista de duas crianças, especificamente. A pesquisa se deu na Creche Oeste, da Universidade de São Paulo, em São Paulo-SP.
T20	Pesquisa quanti-qualitativa, sustentado no referencial das Representações sociais, com professores de pré-escola, da rede municipal de educação de Uberlândia-MG.
T25	Pesquisa qualitativa, realizada com crianças de 4 a 6 anos, em uma instituição pública no interior Portugal.
T26	Análise documental com revisão de literatura.
T27	Revisão de literatura, traz reflexões tecidas fazem parte de um trabalho de consultoria junto ao MEC-COEDI para implementação da Base Nacional Comum da Educação Infantil ao MEC.
T28	Relato de experiência interventivo-formativa em disciplina de Metodologia do Ensino de Ciências no 1º grau, do Curso de Pedagogia Pré-escola da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), em Santa Maria-RS.
T36	Pesquisa com análise documental das propostas pedagógicas de dois municípios brasileiros: Curitiba-PR e Rio de Janeiro-RJ.
T38	Pesquisa bibliográfica com análise documental e trabalho de campo, em uma turma de 25 crianças com idades entre 4 e 5 anos.
T40	Pesquisa etnográfica colaborativa / formativa, em uma Unidade Municipal de Educação Infantil de Belo Horizonte-MG, da qual participaram professores e crianças de 4 e 5 anos, em 2014.
T48	Análise documental, em publicações do Ministério da Educação.
T50	Pesquisa descritiva realizada em uma instituição privada de Educação Infantil, em Fortaleza-CE, com profissionais das áreas da saúde e da educação.

T57	Estudo aplicado na Cidade da Criança, em Presidente Prudente-SP, oriundo de uma pesquisa realizada no curso de bacharelado em Geografia, pela autora.
T59	Relato de experiência ocorrida com crianças de 4 a 5 anos, em uma creche da Universidade Federal do Rio Grande do Sul-RS, possivelmente na década de 90.
T64	Relato de experiência de pesquisa-ação com crianças de 5 e 6 anos, no interior de São Paulo.
T65	Ensaio que, embora não explicita o método no corpo do texto, no resumo consta referência à investigação em dissertações e teses brasileiras, sem mais detalhes metodológicos.
T76	Relato de experiência exploratória e interventiva realizada com 23 crianças de 4 e 5 anos, em uma creche (termo usado no texto) municipal de Santa Cruz-RN.
T79	Pesquisa empírica, realizada em uma escola Municipal de Educação Infantil, com 23 crianças de 4 e 5 anos, na cidade de Uberlândia-MG
T80	Relato de pesquisa de Iniciação Científica (PIBIC) referente ao curso de pedagogia a Distância da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), no Polo Presencial de Rio Bonito-RJ. O estudo ocorreu com 23 crianças de uma turma de Pré- II, de uma Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental, na cidade de Rio Bonito-RJ.
T82	Pesquisa qualitativa realizada com crianças de 4 a 6 anos em dois contextos distintos: no Museu de Microbiologia do Instituto Butantan (24 crianças) e em uma instituição de Educação Infantil (13 crianças), de uma universidade de São Paulo-SP.
T83	Pesquisa realizada por meio da observação participante, em uma turma de Educação Infantil de uma escola pública municipal de Minas Gerais, com crianças de 4 anos e sua professora.
T88	Revisão literária.
T94	Relato de experiência de um projeto de intervenção realizada com crianças de 4 anos de idade, possivelmente em uma instituição. de EI, em Portugal.
T95	Pesquisa bibliográfica.
T98	Não identificado no texto.
T104	Artigo de natureza teórica.
T105	Estudo de caso realizado em uma escola de Educação Infantil, no Vale do Paraíba-SP, com 22 crianças de 4 e 5 anos de idade.
T109	Relato de experiência de investigação-ação realizada com crianças de 4 e 5 anos, em uma instituição de Horizontina-RS.
T112	Pesquisa teórica, de revisão bibliográfica.
T113	Estudo de caso, realizado com uma professora e com crianças de uma instituição de Educação Infantil de Campo Grande-MS.
T114	Projeto interventivo realizado com 20 crianças e suas famílias, atendidos em um CEMEI de São Carlos-SP.
T115	Relato de experiência formativa de 34 profissionais da Educação Infantil (professores e gestores), da rede pública municipal de Araçatuba-SP.
T117	Pesquisa qualitativa com o enfoque bibliográfico, documental e exploratório em dois Centros de Educação Infantil, sendo um Municipal e outro da rede privada, de Curitiba-PR.
T118	Relato de experiência realizada em um estágio curricular em Educação Infantil, do Curso de Pedagogia, com crianças de 3 a 6 anos, em Caxias do Sul-RS.
T120	Relato de prática pedagógica realizada com criança de 4 a 6 anos, referenciada na Pedagogia Histórico-Crítica e na Psicologia Histórico-Cultural, em Juiz de Fora-MG.
T124	Pesquisa realizada com crianças de 5 a 6 anos em uma turma de Educação Infantil 2, de uma instituição privada de Educação Infantil, do interior paulista
T134	Pesquisa-ação realizada com 20 crianças de 5 e 6 anos, de uma instituição de Educação Infantil, em Palhoça-SC.
T135	Pesquisa qualitativa bibliográfica e participante realizada com 12 professoras de EI, da rede pública municipal de Bragança-PA. Teve como base a formação dos professores daquele município, por meio de um projeto de extensão.
T138	Relato de experiência, realizada em um Estágio de Educação Infantil, em um Centro de Educação Infantil Municipal, situado em Dourados-MS, em uma turma de 20 crianças de 4 a 5 anos.
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES	

A análise do conteúdo dos textos e, a partir dela, a constituição dos Quadros 23 e 24 nos permitem inferir que, do ponto de vista dos gêneros didáticos, as publicações analisadas anunciam uma variedade metodológica, sendo a maioria delas relatos<sup>59</sup> de: pesquisa-ação; pesquisa investigação-ação; experiências interventivas em instituições de EI, públicas e privadas; pesquisa participante; experiência formativa com profissionais da EI; experiência; relato de pesquisa; estudo de caso; pesquisa etnográfica; pesquisa quanti-qualitativa; pesquisa qualitativa; pesquisa etnográfica colaborativa e formativa; pesquisa descritiva; estudo aplicado; relato de experiência de pesquisa-ação; pesquisa empírica; projeto interventivo; prática

<sup>59</sup> Destacamos que fomos cuidadosos quanto à manutenção dos termos extraídos das publicações.

pedagógica; pesquisa colaborativa; pesquisa bibliográfica e participante; pesquisa documental e etnográfica; pesquisa qualitativa bibliográfica e entrevista; pesquisa interventivo-formativa.

Além desses gêneros didáticos, os dados da pesquisa apontam para as seguintes tipologias: revisão de literatura com análise documental; revisão de literatura; pesquisa bibliográfica; ensaio teórico; e, ainda um texto (T98) no qual não foi possível identificar a definição metodológica.

A partir da apreciação desses quadros, um importante dado se revela na pesquisa: dentre os 57 textos analisados, as publicações referentes a ações realizadas nas/sobre as regiões Sul e Sudeste do Brasil somam 38 publicações, enquanto apenas 3 publicações referem a ações realizadas nas/sobre as regiões Norte e Nordeste do Brasil e, nenhuma na região Centro Oeste do País. As demais 15 publicações dizem respeito a pesquisas de cunho bibliográfico, teórico, literário e/ou documental que não explicitam qualquer indicativo de regionalidade. Além dessas, duas publicações fazem referência a experiências realizadas em instituições portuguesas e uma cuja definição metodológica não foi identificada.

Esses dados revelam uma disparidade regional dos/nos textos analisados: a ascensão, concentração e consolidação dessas produções, nas regiões Sul e Sudeste; e, a periférica, escassa e até inexistente quantidade de publicações em torno das CEI, nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil.

São dados que denunciam uma discrepância quantitativa de publicações nas regiões brasileiras, sendo um fenômeno sobre o qual análises vêm sendo empreendidas, especialmente por pesquisadores dedicados aos estudos das políticas, da geografia e da distribuição espacial da produção científica e tecnológica no Brasil, a exemplo de Fapesp (2011), Rocha e Ferreira (2004), Bufrem et al (2018) e Santos (2019).

Acerca dessa exponencial distinção, Rocha e Ferreira (2004) nos lembram que a ciência, a tecnologia e a inovação constituem-se fatores diferenciadores do desenvolvimento social e econômico de países e regiões. Nessa mesma direção, Santos (2019) afirma que a desigualdade entre as regiões do Brasil é um problema socioeconômico já bem conhecido, que se manifesta de distintas maneiras, se tornando mais evidente por meio dos dados referentes a cada uma das cinco regiões, a exemplo dos seguintes: índice de desenvolvimento econômico, PIB per capita, número de empresas em vigor, e outros índices relativos às condições de trabalho e desemprego.

Para o autor, quando as comparações são levadas ao âmbito da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e, em especial às pesquisas, há uma grande desigualdade dentre as cinco regiões brasileiras. Nesse cenário, enquanto as regiões Sul e Sudeste representam 56% da população nacional e concentraram 75% da publicação de artigos científicos nacionais no

período entre 2011 e 2016, as regiões Norte e Nordeste do País se encontram em grande desvantagem e desigualdade (SANTOS, 2019).

Alinhado a esse dado, em Fapesp (2011) encontramos que a produção científica do Brasil e de São Paulo cresce de maneira expressiva, enquanto Estados das regiões Norte e Nordeste têm baixas produções, a exemplo de Roraima, cuja produção é em torno de 0,1% do total nacional.

Diante dos dados e do exposto, consideramos premente compreendermos a necessidade e a importância de investimentos e incentivos à ampliação – em quantidade e em qualidade – de produtos e produções brasileiras e, sobretudo nas regiões periféricas, especialmente as voltadas às CEI, ou, às aproximações entre CN e EI.

#### **5.2.4. Escritos a quem? Público-alvo**

A definição dessa categoria analítica como importante para este estudo se assenta na hipótese de que os textos que compunham o *corpus* da investigação poderiam sinalizar o público-alvo ao qual se destinariam.

Entretanto, no curso da análise dos conteúdos dos textos, os seguintes dados se revelaram: dentre as publicações que compuseram o grupo de textos que sinalizaram sutis aproximações temáticas entre CN e EI, apenas um indicou o público ao qual se destinara. O T9 indicou destinação ao público da área da saúde, possivelmente por se tratar de uma coletânea de anais do XXIV Fórum Nacional de Ensino em Fisioterapia.

No grupo de textos que explicitaram aproximações temáticas entre as temáticas CN e EI e/ou CEI, não foi possível identificar explicitamente essa destinação.

Acerca disso, é válido destacar que algumas revistas periódicas mais restritas definem em suas políticas de publicações a exigência de que os trabalhos submetidos se alinhem às suas temáticas e áreas, em consideração aos seus escopos. Essas, em geral, tendem a ser mais endereçadas e, em decorrência disso, mais lidas por públicos específicos, embora, explicitamente isso não seja uma regra absoluta.

Por outro lado, alguns periódicos são dedicados a temáticas mais generalistas e, em decorrência disso, tendem a ser procurados e lidos por públicos mais ecléticos. Foi o caso, da grande maioria dos periódicos e das publicações que compõem o presente estudo.

Em síntese, diante do exame realizado nos textos, não foi possível identificar relevantes achados a esse respeito, frente ao que se esperava inicialmente.

### 5.2.5. Com quais propósitos? Objetivos das publicações

O conteúdo referente aos objetivos da pesquisa tem sua importância no presente estudo. A definição dessa categoria analítica, inicialmente, foi influenciada pelo entendimento de que os objetivos enunciados nas publicações poderiam elucidar propósitos relacionados às relações e aproximações entre as temáticas das CN e da EI e/ou às CEI, propriamente ditos.

Desse modo, no curso exploratório, buscamos identificar no corpo dos textos os seus objetivos, e, extraí-los com vista à busca dessas elucidaciones. Entretanto, esse conteúdo não foi identificado em uma quantidade razoável de textos. Dentre as publicações que compunham o grupo de textos com sutis aproximações temáticas, em T16, T35, T42, T91 e T92 não foi possível identificar os propósitos dos mesmos.

O Quadro 25 revela os resultados dessa busca realizada no grupo de textos analisados categorizados como aquele que apresentavam sutis aproximações temáticas entre CN e EI:

<b>QUADRO 25 – OBJETIVOS EXTRAÍDOS DOS TEXTOS QUE APONTAM SUTIS APROXIMAÇÕES TEMÁTICAS ENTRE CIÊNCIAS DA NATUREZA E EDUCAÇÃO INFANTIL</b>	
T9	"[...] estimular as habilidades motoras e consciência corporal para hábitos saudáveis em crianças de 3 anos e 6 meses a 5 anos de alunos da educação infantil, de uma escola privada do município." (p. 123)
T16	Não identificado no texto.
T30	"[...]vislumbrar, na perspectiva das crianças, como elas usam os tempos e os espaços de uma instituição de educação infantil ao estabelecerem relações sociais entre si e com os adultos." (p. 104)
T32	"[...]conhecer as características físicas dos pátios das escolas de educação infantil e a multiplicidade de aspectos presentes (dimensão, elementos e materiais), articulando-os às concepções de infância, de conhecimento e de relação entre ser humano e natureza; conhecer como os pátios são usados pelas crianças e pelos adultos que ali circulam; e delinear os aspectos de aproximação e distanciamento entre as situações dos pátios e o que está contido nas Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil (BRASIL, 2009b), nos Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil (BRASIL, 2006a) e nos Critérios para um atendimento em creches que respeite os direitos fundamentais das crianças (CAMPOS; ROSEMBERG, 2009). Nesse sentido, pretendeu-se desenhar o contorno da distância entre o real e o ideal. Tratou-se de dimensionar /conhecer as condições que os espaços oferecem para que crianças estabeleçam relações pedagógicas e políticas entre si e com os adultos, articulando os dados do campo empírico aos documentos orientadores da educação infantil no país." (p. 183-184)
T33	"[...] identificar os aspectos decorrentes do Parecer CNE/CP 003/2004, da Lei 10.639/2003 nas práticas educacionais da educação infantil e discutir como as questões raciais influenciam a vivência das práticas pedagógicas nos espaços educativos voltados à primeira infância." (P. 1)  "[...]identificar aspectos decorrentes da aplicação da Lei 10639/2003, em especial, Do parecer CNE/CP 003/2004, de 10 de março de 2004 – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais nas práticas educacionais da educação infantil e suas implicações para as relações estabelecidas entre as crianças, manifestas nas brincadeiras, nas falas e nas produções coletivas e individuais." (P. 7)
T35	Não identificado no texto.
T42	Não identificado no texto.
T45	"[...]analisar de que forma os professores de um dos CEIM de Dourados, MS trabalham com as crianças a representação da figura do negro nas histórias infantis" (p. 135)
T58	"[...]desenvolver a compreensão do exercício da cidadania nas crianças." (p. 95)
T91	Não identificado no texto.
T92	Não identificado no texto.
T96	"[...]refletir sobre os estudos e pesquisas que aproximam infância e relações étnico-raciais apresentados nas reuniões anuais da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação - ANPEd, especificamente nos Grupo de Trabalho 21 (Educação e Relações Étnico-Raciais) e 07 (Educação de Crianças de 0 a 6 anos)." (p. 227)
T116	"[...]refletir sobre a importância do sentimento de pertencimento ao lugar no desenvolvimento das crianças que estão e sofrem as ações dos corpos inquietos num movimento permanente e, que ocupam os vários lugares que estão e transitam." (P. 198)
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES	

A apreciação desses objetivos rastreados nos revela: que pouco ou quase nada é explicitado naqueles objetivos que representem aproximações fatuais entre as temáticas CN e da EI; que a maioria daqueles objetivos não define propósitos diretos, destinados e relacionados àquelas aproximações; que apenas temas e/ou termos correlatos às CN e/ou à EI são identificados como conteúdo daqueles objetivos, a exemplo dos termos seguintes extraídos: consciência corporal para hábitos saudáveis (T9); perspectivas das crianças sobre uso dos espaços e tempos (T30); concepções de infância e relação entre ser humano e natureza (T32); relações étnico-raciais na EI (T33); o negro nas histórias infantis (T45); exercício para a cidadania nas crianças (T58); infâncias e relações étnico-raciais (T96); e, pertencimento ao lugar, crianças e ações dos corpos (T116).

Seguindo a mesma proposta exploratória, identificamos que dentre as publicações constitutivas do grupo de textos que explicitaram aproximações temáticas entre CN e EI e/ou que trataram das CEI, em T26, T28, T38, T59, T83, T88, T98, T115, T120 e T135 não foi possível identificar seus objetivos.

Além desse dado, os demais resultados dessa busca encontram-se no Quadro 26:

<b>QUADRO 26 – OBJETIVOS EXTRAÍDOS DOS TEXTOS QUE EXPLICITAM APROXIMAÇÕES TEMÁTICAS ENTRE CIÊNCIAS DA NATUREZA E EDUCAÇÃO INFANTIL E/OU TRATAM DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL</b>	
T1	"[...] apontar a relevância da natureza e da EA na mediação de vivências que promovam experiências significativas para formação da criança. Especificamente visamos examinar o enunciado Natureza descrito nos documentos que norteiam a Base Nacional Comum Curricular - BNCC em relação à Educação Infantil, nos quais os atores, os interesses e as propostas pedagógicas vigentes se direcionam e se correspondem em textos oficiais." (p. 63)
T2	"[...] socializar a Tese, em desenvolvimento, acerca da EA na EI em conexão com as Propriedades Rurais Pedagógicas" (p.246-247)
T3	"[...] apresentar o primeiro conjunto de intervenções realizadas no contexto do documentário 1, 2, 3 Brincando – Reinventando Espaços Escolares realizado pelo grupo de pesquisa multidisciplinar em Educação Ambiental Ribombo, da Universidade Federal do Rio Grande (FURG)." (p. 261-262)
T4	"[...] estabelecer aproximações entre uma área do saber específico, a Arqueologia, com nos níveis da Educação Básica, a saber, educação infantil." (p.482-483)
T5	"Além dos objetivos educativos, de instrumentalizar as crianças para a leitura crítica do ambiente cotidiano, este estudo ainda objetivou a produção de conhecimento, já que se trata de um trabalho de pesquisa sobre educação ambiental. [...] construir um conceito de ambiente mais amplo que envolvesse o ser humano e as esferas econômica, cultural, social, política, além da esfera natural. [...] Ao final deste estudo, o objetivo era de que as crianças fossem capazes de planejar e executar ações ambientais simples, para, de um lado, contribuir para a solução dos problemas identificados por elas, e, por outro, exercitar sua capacidade de participação coletiva." (p. 139-140)
T18	"[...] identificar quais são os conhecimentos e as práticas, relacionados à nutrição infantil, dos profissionais que trabalham diretamente na construção do hábito alimentar de crianças de zero a três anos. A partir disso, pretende-se complementar a formação das agentes educacionais e professoras de Ensino Infantil na área da educação nutricional, revisando as práticas alimentares adotadas, identificando os aspectos positivos e potencializando-os, a fim de melhorar o quadro nutricional da população, por meio da construção e incorporação de hábitos alimentares saudáveis das crianças." (p. 202)
T19	"[...] procurar identificar "suas vozes, olhares, experiências e pontos de vista" para, a partir daí, compreender o processo de atribuição de significados em situações de interação social com outras crianças quando o assunto refere-se aos pequenos seres vivos habitantes dos jardins." (p. 688)
T20	"[...] identificar as Representações Sociais (RS) de professores da Educação Infantil, da rede municipal de Uberlândia, acerca do desenvolvimento da prática pedagógica em Ciências." (p.1014)
T25	"[...] compreender se o trabalho de projeto, mediante a realização de atividades práticas, repercute no desenvolvimento de valores de preservação do patrimônio sociocultural do meio a que estas crianças pertencem." (p. 159)
T26	Não identificado no texto.
T27	"[...] esboçar como, historicamente, o corpo ora foi concebido como herança da natureza, biológica, ora como herança cultural, social e histórica. Destacando que, até muito recentemente, estas duas dimensões vinham sendo estudadas separadamente, sem se considerar as mútuas relações entre elas. Em seguida, busca articular como essas ideias e concepções de corpo se inserem e reverberam em ações pedagógicas e educativas na área da educação infantil. Na continuidade, busca apresentar como os

	Campos de Experiências, na proposta da Base Nacional Comum Curricular para a Educação Infantil, dão contornos a esse corpo e as especificidades das experiências sensoriais, expressivas, corporais e de movimento.” (p. 184)
T28	Não identificado no texto.
T36	“[...]identificar os conteúdos referentes às ciências e à natureza e a partir do que se apresentava como proposta curricular.” (p. 631)
T38	Não identificado no texto.
T40	“[...]compreender os processos de aprendizagem de ciências por meio dos valores e conhecimentos produzidos no universo cultural das próprias crianças. Desse modo, ao invés do foco em processos de apropriação de uma nova cultura, da aquisição de conceitos ou de formas de pensamento, nosso intento é analisar os modos de participação das crianças dentro de suas possibilidades de agir.” (p. 4)
T48	“[...]problematizar a respeito do que dizem os documentos oficiais norteadores da educação brasileira sobre a Informática na Educação Infantil.” (p. 51)
T50	“[...]descrever o trabalho de promoção da saúde desenvolvido por uma escola de educação infantil que incorpora princípios de promoção da saúde em sua prática pedagógica, com base na explicitação de elementos considerados, pelos atores envolvidos, como de fundamental importância nesse processo.”
T57	“[...]contribuir com um estudo sobre os principais impactos ambientais, fauna e flora da Cidade da Criança e oferece sugestões de atividades e materiais didáticos em Educação Ambiental voltados ao ensino pre-escolar.” (p. 89)
T59	Não identificado no texto.
T64	“[...]o discutir a linguagem de crianças de 5 a 6 anos apresentada em mediações sobre a temática ambiental, sobre conceitos e atitudes relativos ao tema “água”, a fim de contribuir para a compreensão dessa linguagem e suas consequências para as propostas de ensino e mediações de educadores que atuam com essa faixa etária. (p. 11) [...]analisar o papel da linguagem em mediações sobre a temática ambiental, com foco nas relações entre a linguagem (principalmente na modalidade oral) empregada por adultos e crianças e as possibilidades de compreensão e aprendizagem dos conteúdos de EA, considerando as peculiaridades da expressão linguística da faixa etária escolhida (5 a 6 anos).” (p. 13)
T65	“[...] investigar, nas dissertações e teses brasileiras, como vem se constituindo o tema das práticas pedagógicas em educação ambiental na educação infantil, objetivando compreender suas especificidades.” (p. 10)
T76	“[...]relatar uma experiência de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) com pré-escolares a partir de metodologias dialógicas em uma creche da rede municipal de Santa Cruz - RN.” (p. 61)
T79	“[...]apresentar e discutir os resultados principais de pesquisa realizada para verificar se e como podem ser abordadas na Educação Infantil noções relativas a conteúdos curriculares de Geografia que contribuam para aprendizagens nessa disciplina durante os anos iniciais do Ensino Fundamental. [...]verificar se a Educação Infantil pode contribuir e de que forma para a formação das crianças com vista à aprendizagem de conteúdos curriculares de Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental.” (p 45,46)
T80	“[...]1) Analisar as diretrizes curriculares nacionais para o ensino da geografia na educação infantil; 2) Observar as práticas pedagógicas ligadas ao ensino e a vivência da Geografia da Infância, buscando conhecer os seus aspectos norteadores; 3) Investigar os principais suportes que o município de Rio Bonito oferece para o trabalho com a geografia na educação infantil.” (p222, 224)
T82	“[...]e identificar as ideias de crianças entre quatro a seis anos de idade acerca do conhecimento que possuem sobre microrganismos. [...]to understand the conceptions of 4 to 6-year-old children about microorganisms, but does not disregard the context in which the development of these conceptions occurs.” (p. 1, 3)
T83	Não identificado no texto.
T88	Não identificado no texto.
T94	i) desconstruir concepções acerca da fecundação, gestação e parto; ii) compreender o início do ciclo de vida do ser humano; iii) desenvolver a curiosidade e clarificar ideias sobre o corpo e a sexualidade. (p. 103)
T95	“[...]investigar por meio de pesquisa bibliográfica, concepções e orientações para o ensino de ciências na educação infantil de forma a favorecer contextualização do trabalho didático-pedagógico no sentido de privilegiar o desenvolvimento de habilidades e competências no que concerne aos conteúdos dessa área do conhecimento.” (p. 114)
T98	Não identificado no texto.
T104	“[...]reflexão sobre possíveis articulações do desenvolvimento das ciências na educação das crianças e suas respectivas infâncias, mas a partir das crianças, da sua forma de se relacionar entre pares, com os adultos e com o ensino de ciências’ (p. 43)
T105	“[...]conhecer como aconteciam as interações sociais em relação à criança negra em uma unidade municipal de Educação Infantil.” (p. 986)
T109	“[...]trabalhar questões ambientais na Educação Infantil, através da investigação-ação, utilizando materiais didáticos produzidos pelo Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO), a fim de contribuir para a conscientização dos alunos, familiares e comunidade, em relação à conservação e utilização sustentável da biodiversidade brasileira..” (p.329)
T112	“[...]destacar as importantes sinergias possíveis entre a educação ambiental e a educação infantil na contemporaneidade” (p. 170)
T113	“[...]entender como a Educação Ambiental (EA) se realiza na prática nos espaços educativos dos CEINFs, na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul [...]estudo sobre o entendimento dos professores a respeito da EA no contexto da Educação Infantil e as concepções das crianças a partir de uma prática pedagógica.” (p. 119)
T114	“[...]identificar os principais aspectos dos conceitos de lixo, desperdício, reaproveitamento e reciclagem, presentes nas concepções das crianças e desenvolver ações educativas voltadas para a aprendizagem desses conceitos na Educação Infantil.” (192)
T115	Não identificado no texto.
T117	“[...]problematizar as práticas pedagógicas de Educação Ambiental (EA) no contexto da Educação Infantil (EI). [...] identificar as práticas de EA realizadas pelos docentes de Educação Infantil de um Centro Municipal de EI (CMEI) e de um Centro de EI da rede privada, ambos no município de Curitiba, Paraná.” (p. 135)

T118	"[...] refletir sobre os principais fatores para uma educação ambiental no qual o grande crescimento do consumo e descarte imediato, o modo de vida individualista do ser humano, a utilização de recursos naturais limitados e o adensamento demográfico contribuem com a degradação do meio ambiente." (p. 226)
T120	Não identificado no texto.
T124	"[...] investigar as concepções sobre diversidade junto às crianças de uma classe de Educação Infantil II, familiares e professora, a partir do projeto "Simplesmente Diferente", elaborado e desenvolvido colaborativamente por meio de projeto de trabalho." (p. 775)
T134	"[...] compreender a relação das crianças pequenas com as mídias eletrônicas, tomando como foco de análise as atividades lúdicas de meninos e meninas em uma instituição de educação infantil pública do município de Palhoça – Santa Catarina." (p. 107)
T135	Não identificado no texto.
T138	"[...] propiciar à criança o conhecimento do esqueleto humano, reconhecendo-o e valorizando-o como fonte importante para o seu desenvolvimento integral (físico, motor, social, cultural, entre outros)." (p. 190)
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES	

A partir da apreciação do Quadro 26 e, excetuando-se os 10 textos nos quais não foi possível identificar seus objetivos, destacamos os seguintes achados: nos 34 textos restantes, identificamos dois grupos de achados: um primeiro, constituído por objetivos que apenas trazem alguns termos que aludem possíveis aproximações temáticas entre Ciências da Natureza e EI. Nesse grupo, os termos que não apontam aproximações apenas referem às CN ou à EI; e, um segundo grupo constituído por objetivos nos quais são explicitadas aproximações temáticas entre CN e EI e/ou referem às CEI. Nesse grupo, identificamos que os objetivos identificados, de certo modo, são influenciados por essas aproximações temáticas, ou as influenciam.

Os objetivos identificados como aqueles que constituem o primeiro grupo encontram-se nos seguintes textos<sup>60</sup>: T2 – que apenas menciona o termo EA na EI; T3 – que apenas menciona o termo EA; T19 – que faz menção ao termo pequenos seres vivos habitantes dos jardins; T20 – que faz referência aos termos EI e prática pedagógica em Ciências; T25 – que faz referência aos termos preservação do patrimônio sociocultural do meio a que estas crianças pertencem; T40 – no qual identificamos referência aos termos aprendizagem de ciências e crianças; T64 – que faz menção aos termos temática ambiental, tema água, conteúdos de EA e 5 a 6 anos; T79 – no qual identificamos os termos EI e conteúdos curriculares de Geografia; T105 – que traz os termos criança negra e EI; T118 – que faz referência aos termos EA, adensamento demográfico, consumo e descarte imediato e meio ambiente;

Diante desses achados, evidenciamos: em alguns casos os termos referem a apenas uma das temáticas (às CN, ou, à EI); em outras situações, identificamos que esses termos faziam referência às duas temáticas, configurando(-se) aproximações anunciadas nos objetivos – a exemplo dos objetivos identificados como parte dos textos T2, T25, T40, T64, T79 e T105. Note-se que essas aproximações não são um fato comum a todos os textos, portanto. Na outra metade, identificamos que os termos achados fazem referência a apenas uma das temáticas.

<sup>60</sup> Ressalte-se que os termos referidos foram preservados, sendo utilizados literalmente como constam nos objetivos.

O segundo grupo é composto pelos demais objetivos anunciados no Quadro 26. Analisando-os, identificamos: alguns deles se configuram como objetivos de pesquisa/investigação – T1, T18, T27, T36, T48, T65, T80, T82, T95, T104, T112, T113, T117, T124, T134; outros se caracterizam como objetivos de ação – T4, T94 e T138; e, outros ainda se configuram como objetivos de ação/atitude/atividade sobre a pesquisa – T5, T50, T57, T76, T109 e T114.

Submetemos esses achados a uma análise comparativa entre essas configurações e classificações dos objetivos e os dados referentes aos tipos de publicações e gêneros anunciados nos textos acadêmicos (a maioria, na definição do método), explicitados no Quadro 24. Havendo feito o cruzamento desses dados, temos os seguintes achados:

<b>QUADRO 27 – COMPARATIVO ENTRE OBJETIVOS E TIPOS DE PUBLICAÇÕES</b>				
	Classificação quanto ao tipo de publicação / gênero do texto acadêmico	Classificação dos objetivos identificados		
		Objetivos de pesquisa / investigação	Objetivos de ação	Objetivos de ação / atitude / atividade sobre a pesquisa
T1	Relato de pesquisa documental	X		
T2	Pesquisa-ação colaborativa	Objetivos que apenas trazem alguns termos		
T3	Pesquisa participante	Objetivos que apenas trazem alguns termos		
T4	Relato de ação educativa		X	
T5	Pesquisa-ação-participativa			X
T18	Estudo de caso	X		
T19	Estudo de caso	Objetivos que apenas trazem alguns termos		
T20	Pesquisa quanti-qualitativa	Objetivos que apenas trazem alguns termos		
T25	Pesquisa qualitativa	Objetivos que apenas trazem alguns termos		
T26	Análise documental com revisão de literatura.	Objetivo não identificado no texto		
T27	Revisão de literatura	X		
T28	Relato de experiência interventivo-formativa	Objetivo não identificado no texto		
T36	Pesquisa com análise documental	X		
T38	Pesquisa bibliográfica com análise documental	Objetivo não identificado no texto		
T40	Pesquisa etnográfica colaborativa / formativa	Objetivos que apenas trazem alguns termos		
T48	Análise documental	X		
T50	Pesquisa descritiva			X
T57	Estudo aplicado			X
T59	Relato de experiência	Objetivo não identificado no texto		
T64	Relato de experiência de pesquisa-ação	Objetivos que apenas trazem alguns termos		
T65	Ensaio	X		
T76	Relato de experiência exploratória e interventiva			X
T79	Pesquisa empírica	Objetivos que apenas trazem alguns termos		
T80	Relato de pesquisa de Iniciação Científica (PIBIC)	X		
T82	Pesquisa qualitativa	X		
T83	Pesquisa realizada por meio da observação participante	Objetivo não identificado no texto		
T88	Revisão literária.	Objetivo não identificado no texto		
T94	Relato de experiência de um projeto de intervenção		X	
T95	Pesquisa bibliográfica.	X		
T98	Não identificado no texto.	Objetivo não identificado no texto		
T104	Artigo de natureza teórica.	X		
T105	Estudo de caso	Objetivos que apenas trazem alguns termos		
T109	Relato de experiência de investigação-ação			X
T112	Pesquisa teórica, de revisão bibliográfica.	X		
T113	Estudo de caso	X		
T114	Projeto interventivo			X
T115	Relato de experiência formativa	Objetivo não identificado no texto		
T117	Pesquisa com o enfoque bibliográfico, documental e exploratório	X		
T118	Relato de experiência	Objetivos que apenas trazem alguns termos		
T120	Relato de prática pedagógica	Objetivo não identificado no texto		

T124	Pesquisa realizada com crianças de 5 a 6 anos	X		
T134	Pesquisa-ação	X		
T135	Pesquisa qualitativa bibliográfica e participante	Objetivo não identificado no texto		
T138	Relato de experiência		X	
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES				

Do ponto de vista das relações e confirmações buscadas por meio dessa análise comparativa, os achados indicam coerência entre a classificação dos objetivos discorrida e a classificação das publicações quanto ao gênero dos textos acadêmicos analisados, já anunciada no Quadro 24.

Excetua-se, entretanto, o T34, cujo objetivo “[...]compreender a relação das crianças pequenas com as mídias eletrônicas, tomando como foco de análise as atividades lúdicas de meninos e meninas em uma instituição de EI pública do município de Palhoça – Santa Catarina.” (FERREIRA; CRUZ, 2019, p. 107) que indica a possibilidade de uma pesquisa.

Quando cruzado comparativamente ao tipo de gênero e/ou ao método referido na publicação, identificamos tratar-se de uma pesquisa-ação. No nosso entendimento, nesse caso, o excerto não explicita a ação que o classificaria como um objetivo de ação / atitude / atividade sobre a pesquisa.

Diante do que vimos apresentando até aqui, sintetizamos nessa categoria os seguintes achados: nem todos os textos explicitaram objetivos; quando explicitados, alguns desses objetivos anunciaram apenas alguns termos que se referiam às temáticas CN ou EI; outros objetivos trazem aproximações entre essas temáticas, alguns dos quais influenciando essas aproximações temáticas identificadas, ou, sendo por elas influenciados; de modo genérico, comparativamente evidenciou-se coerência entre as classificações textuais de seus gêneros e tipologias e, as classificações dos objetivos, definidas pela pesquisa.

Ainda sobre a categoria analítica dedicada aos propósitos anunciados nos textos, consideramos importante destacar que no curso do processo exploratório percebemos incoerência nas relações entre os objetivos anunciados, em relação aos objetos, às problemáticas, às discussões, aos métodos anunciados, aos dados e, especialmente, aos resultados anunciados.

Dito de outro modo, identificamos em alguns casos que os objetivos se deslocavam do restante do texto, não correspondendo aos demais elementos estruturantes das publicações, em seus distintos gêneros científicos.

De algum modo, essas incoerências chegaram a dificultar o processo analítico dos textos, exigindo-nos dedicação mais exaustiva nas apreciações. Isso parece se relacionar a uma

dificuldade vivenciada com relativa frequência por acadêmicos, especialmente pelos menos experientes no gênero da escrita acadêmica.

Acreditamos haver consenso no reconhecimento de que a leitura e, sobremaneira, a escrita de textos acadêmicos não sejam atividades simples. Além de serem experiências pessoais, carregadas de vivências subjetivas, são experiências balizadas por normativas que regimentam essas atividades e que, em muitos casos, colocam em dificuldades alguns principiantes, constituindo uma preocupação.

#### **5.2.6. Quais resultados? Sínteses anunciadas**

Apesar de o interesse inicial da pesquisa não ter definido os resultados como conteúdo e categoria prioritários sob o que nos dedicaríamos, optamos por tal definição reconhecendo sua importância e entendendo sua relação com a inteireza dos conteúdos dos textos.

Portanto, reconhecendo a importância dessa categoria, que toma como referência a classificação categorial adotada por Moraes (1999), aqui, nos dedicamos brevemente a uma apresentação panorâmica do que pudemos perscrutar no curso exploratório dos textos analisados, no tocante aos resultados que divulgamos.

Além disso, nossa opção por mantê-la se justifica pela expectativa de que pudéssemos encontrar nesses resultados a explicitação de conteúdos referentes ao nosso objeto. Porém, no curso do processo exploratório e analítico, fomos percebendo que isso era apenas uma hipótese que, raramente, se confirmava. Quando assim ocorria, não explicitava uma aproximação direta com nosso objeto, diretamente.

No panorama geral dos 140 textos, não foi possível identificar resultados anunciados em muitos deles. Do ponto de vista estrutural, identificamos variação acerca dos elementos que o compõem esses textos. Sendo assim, nesse contexto genérico, percebemos que alguns textos não continham algum ou alguns elementos, dentre os quais: resumo, introdução, método, discussão, resultados e considerações finais.

Além disso, em muitos dos textos analisados não foi possível identificar coerência e articulação entre os objetivos, os métodos e os resultados – quando anunciados – conforme já dito em parágrafos anteriores, quando inferimos sobre os objetivos.

De modo mais específico, e considerando que, nesse momento da pesquisa, vimos nos dedicando à apreciação mais precisa dos textos delimitados no Quadro 19, referimo-nos, agora, aos mesmos. Sumariamente, apontamos os seguintes achados: todos esses textos submetidos à

análise dos seus conteúdos anunciaram resultados; os resultados identificados, nem sempre estiveram contidos em uma seção dedicada aos resultados.

Sobre isso, convém destacar que nos preocupamos em localizar esses resultados nos textos. Tomando como referência o fato de já termos observado que esses resultados se anunciavam em variadas partes do texto e que nem todos os textos continham seções destinadas à discussão e resultados, bem como às considerações finais – onde, via de regra, os resultados se explicitam – retomamos cuidadosamente os textos, afim de identificar nos mesmos: essas seções e os resultados explicitados.

Sendo assim, instituímos duas ações centrais para definições de busca desses resultados. Primeiramente, nos dedicamos a identificar os textos que tinham ou não seções de discussão e resultados e, de considerações finais ou conclusões. Seguidamente, definimos quatro *locus*, no qual buscamos identificar resultados anunciados, a saber: no resumo, no corpo dos textos, na seção de discussão e resultados e, nas considerações finais ou conclusões.

Acerca da primeira ação, identificamos que dentre os 57 textos apenas 8 tinham uma seção dedicada à discussão e aos resultados, sendo eles: T5, T18, T50, T76, T82, T114, T117 e T124. Além disso, a pesquisa levantou que apenas dois textos não tiveram uma seção para tratar das considerações finais ou conclusões (T91 e T92).

Referente à segunda ação, na análise daqueles 57 textos, destacamos os seguintes achados: apenas 7 textos divulgaram resultados em seus resumos; 17 textos anunciaram seus resultados no curso dos próprios textos, sem que isso tenha se dado em uma seção específica; em todos os textos que continham considerações finais ou conclusões foi possível localizar os resultados e/ou referência a eles, naquelas partes.

Por entender que tomar aqueles resultados em minúcia – além de não necessário, no nosso entendimento – demandaria um empreendimento muito maior, o que se tornaria impossível, dada sua extensão<sup>61</sup>. Além disso, para o momento, nos interessa a dedicação maior à análise dos conteúdos explícitos e/ou implícitos nos textos, referentes às aproximações temáticas entre CN e EI e/ou que tratem das CEI.

Nesse ínterim, nossa prioridade dar-se-á, a seguir, à identificação dessas aproximações e das concepções implícitas e explícitas em torno das CN, da EI e as CEI, contidas nos textos submetidos à análise do conteúdo.

---

<sup>61</sup> Assim destacamos por considerar que, em diversos textos, identificamos que os resultados são anunciados e discutidos em vários parágrafos e, em alguns casos, em várias páginas.

### **5.2.7. De que tratam? Concepções relacionadas às Ciências da Natureza, à Educação Infantil e às Ciências na Educação Infantil**

Reconhecemos que – assim como ocorre com outros termos utilizados nas pesquisas em educação – o termo “concepções” carrega uma multiplicidade de significados. Aqui, “as concepções são amplamente entendidas como os atos de conceber ou criar mentalmente, de formar ideias, especialmente abstrações; maneira de conceber ou formular uma ideia; noção, ideia, conceito, compreensão; modo de ver, ponto de vista; opinião, conceito” (CASTELO BRANCO, 2007, p. 10).

Sob essa referência, o presente estudo vem buscando identificar conteúdos, concepções e características da mensagem anunciada nos textos que compõem o *corpus* analítico de etapa final da pesquisa. Ressaltamos que, além das concepções, a identificação das características da mensagem e da sua temática se refere ao conteúdo explícito e/ou implícito das publicações analisadas.

Portanto, a constatação das concepções de CN, de EI e de CEI é a tarefa basilar, uma vez que a razão central da investigação em curso dá-se à descoberta do que trazem os periódicos CAPES sobre CEI.

Defini-las como prioritárias se justifica por compreendermos que essas concepções podem auxiliar no entendimento de como essas (possíveis) aproximações temáticas são tecidas, ajudando-nos a entender o tratamento dado à temática das CEI, nas publicações analisadas.

Dito de outro modo: acreditamos que – para além dos conceitos e teorias que subsidiam a escrita acadêmica, mesmo que nem sempre estejam explícitas – essas concepções podem muito nos dizer sobre compreensões, ideias, modos de ver e pontos de vista desses autores sobre os temas em destaque, nesse caso: as CN, a EI e as CEI.

A despeito da relevância que têm quaisquer concepções que compõem e atravessam os conteúdos dos textos analisados, julgamos importante destacar que o processo interpretativo é pessoal e subjetivo. E, em se tratando da interpretação na análise do conteúdo, Moraes (1999) faz referência a Olabuenaga e Ispizúa (1989) para destacar que, enquanto técnica para ler e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos, a análise do conteúdo tem por matéria prima qualquer material oriundo de comunicação verbal ou não verbal.

Sobre isso, adverte: “Contudo os dados advindos dessas diversificadas fontes chegam ao investigador em estado bruto, necessitando, então ser processados para, dessa maneira, facilitar o trabalho de compreensão, interpretação e inferência a que aspira a análise de conteúdo” (MORAES, 1999, p. 2).

O autor acrescenta que, em sua vertente qualitativa, a análise do conteúdo parte de uma série de pressupostos que servem de suporte para captar seu sentido simbólico, nem sempre manifesto e, cujo significado não é único. Ressalta que esse sentido poderá ser focado em função de diferentes perspectivas, razão pela qual um texto pode conter variados significados.

Novamente fazendo referência a Olabuenaga e Ispizúa (1989, p. 185), Moraes (1999, p. 2) ressalta que muitos são os significados de um texto, sendo premente considerar que:

- a) o sentido que o autor pretende expressar pode coincidir com o sentido percebido pelo leitor do mesmo;
- b) o sentido do texto poderá ser diferente de acordo com cada leitor;
- c) um mesmo autor poderá emitir uma mensagem, sendo que diferentes leitores poderão captá-la com sentidos diferentes;
- d) um texto pode expressar um sentido do qual o próprio autor não esteja consciente.

Sendo a análise do conteúdo, portanto, uma interpretação pessoal do pesquisador com relação à percepção que este tem dos dados (MORAES, 1999), uma leitura neutra não se faz possível, uma vez que toda leitura implica uma interpretação.

Portanto, alinhando-se ao pensamento do autor, ratificamos que muitos são os significados e os sentidos atribuídos em torno do conteúdo de qualquer texto, sendo essa multiplicidade forjada sob a influência da subjetividade, dos valores e da linguagem do próprio leitor, nesse caso específico às nossas subjetivas interpretações e percepções.

Sem desmerecer qualquer conteúdo apreciado, categorizado, analisado até aqui, inferimos que essa última categoria analítica carrega os dados mais essenciais da nossa pesquisa. Estruturalmente, com o intuito de facilitar o tráfego dos dados e sua compreensão, definimos as seguintes subcategorias analíticas: relações títulos-temas; palavras-chave; temas, ideias, conceitos e concepções gerais; concepções implícitas e explícitas de CN, EI e CEI; ideias, sentidos, significações e possíveis relações temáticas.

Antes de nos dedicarmos à interpretação e discussão em torno dos conteúdos que compõem essas subcategorias, alguns esclarecimentos se fazem necessários: primeiramente, entendemos que essa categoria analítica dialoga com todas as demais; depois, fez-se necessário organizar os conteúdos em subcategorias com vistas à sua interpretação e melhor compreensão nas relações todo-partes; e, buscamos identificar, no curso da análise, os conteúdos explícitos e implícitos relacionados às concepções rastreadas.

Desse modo, referenciando-nos nesses pressupostos, nos dedicamos à interpretação dos conteúdos referentes a essa categoria analítica, nas subcategorias anunciadas.

### 5.2.7.1. Relações títulos-temas

Tomando como referência a experiência preliminar e o fato de que, no curso do processo exploratório dos resumos, identificamos com relativa frequência a incompatibilidade e/ou divergência entre os títulos dos textos e os seus conteúdos em termos de temáticas contempladas no corpo dos mesmos, decidimos pela busca de significação dessas relações títulos-temáticas.

Desse modo, definimos essa subcategoria com a intenção de identificar essas relações entre títulos e temáticas centrais nos textos completos, a partir das nossas interpretações.

Ressaltamos que, como estratégia para identificação/definição das temáticas centrais tratadas nos textos, adotamos a conduta de ler, primeiramente, cada texto “às escuras”, sem apreciar previamente seu título, a fim de identificar a temática tratada. Essa escolha se deu com o objetivo de evitar que houvesse a interferência/influência da definição do título sobre a nossa interpretação do texto.

Feita essa atividade, registrávamos o resultado das nossas impressões leitoras sobre aquela definição temática e, a posteriori, comparávamos aos títulos originais de modo a identificar encontros e desencontros possíveis entre uma definição e outra.

O resultado dessa busca pode ser apreciado no Quadro 28.

<b>QUADRO 28 – COMPARATIVO ENTRE TÍTULOS-TEMÁTICAS CENTRAIS DOS TEXTOS SUBMETIDOS À ANÁLISE</b>		
<b>Textos com sutis aproximações</b>		
	<b>Título do texto</b>	<b>Temática central identificado nos textos</b>
T9	Psicomotricidade e consciência corporal para promoção de saúde e hábitos saudáveis na educação infantil	Psicomotricidade e consciência corporal na Educação Infantil / Educação em saúde na Educação Infantil
T16	Habla y diferencia: encuentro entre niños y extranjero. “no hable chino, mejor hable portugues, así como usted habla”	Fala: cultura, diferença e alteridade na infância.
T30	Relações sociais na educação infantil: olhar sobre o corpo e os sentimentos	Perspectiva subjetiva e corporal das relações sociais e dos sentimentos das crianças na Ei.
T32	Pátios de escolas de educação infantil: entre o exposto e o escondido, marcas e vestígios	O que podem revelar os pátios de instituições de Educação Infantil e suas implicações para a educação das crianças.
T33	Questões Raciais para Crianças: resistência e denúncia do não dito	A identidade negra da criança na Educação Infantil
<b>T35</b>	<b>O pássaro não tem boca, tem bico: um projeto integrador da matemática na creche</b>	<b>Aprendizagem de conceitos matemáticos apoiada no interesse por pássaros.</b>
T42	Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação infantil	A lousa digital como ferramenta pedagógica na Educação Infantil.
T45	O negro nos livros infantis: análise das práticas pedagógicas na educação infantil	Literatura Infantil e questões étnico-raciais na Educação Infantil.
T58	Um jeito diferente de trabalhar as datas comemorativas na sala de aula pré-escolar	As datas comemorativas na pré-escola: um relato de experiência.
T91	“Até as meninas estão sem blusa?!” Descobertas do corpo na primeira infância	As descobertas do corpo na primeira infância: um relato de experiência.
T92	As crianças e a cidade observando o entorno da escola e propondo mudanças	As crianças e a cidade: cidadania e apropriação dos espaços urbanos
T96	Infância e relações étnico-raciais. Percursos pelos trabalhos da ANPED – GT 21 e 07	As pesquisas sobre infância e relações étnico-raciais nos trabalhos da ANPED – GT 21 e 07 – após promulgação da Lei nº 10.639/03.
T116	<b>Psicomotricidade relacional na educação infantil: relações de pertencimento e reflexões com a educação ambiental</b>	<b>Psicomotricidade relacional na educação infantil: relações de pertencimento e reflexões com a educação ambiental</b>
<b>Textos com aproximações</b>		
	<b>Título do texto</b>	<b>Temática central identificado nos textos</b>
T1	As relações de criança, educação ambiental e natureza no discurso proposto da BNCC	Educação Ambiental na Educação Infantil / Enunciado “Natureza na BNCC”

T2	Educação ambiental na educação infantil e propriedades rurais pedagógicas: potencialidades e desafios	Educação Ambiental na Educação Infantil / Propriedades rurais: potencialidades e desafios.
T3	O ato fotográfico na educação ambiental: uma experiência na rede pública de educação infantil de Joinville (SC)	Educação Ambiental na Educação Infantil / Fotografia: dispositivo para intervenções socioambientais.
<b>T4</b>	<b>O ensino da arqueologia na educação infantil</b>	<b>Ensino de Arqueologia na Educação Infantil</b>
T5	Reinventando o ambiente: Educação Ambiental na Educação Infantil	Educação Ambiental na Educação Infantil / Mapeamento ambiental por meio de aulas-passeio
T18	Analisando conhecimentos e práticas de agentes educacionais e professoras relacionados à alimentação infantil	Educação e saúde: educação nutricional e alimentação na Educação Infantil.
T19	Crianças pequenas no processo de significação sobre borboletas: como utilizam as linguagens?	A significação das crianças sobre os aspectos biológicos das borboletas
T20	Representações sociais de professores da Educação Infantil sobre o desenvolvimento da prática pedagógica em meio ambiente	Prática pedagógica em Ciências na Educação Infantil: representações sociais das professoras sobre meio ambiente.
T25	Reciclar recordações com as ciências percursos de aprendizagem em contexto de Jardim de Infância	Pedagogia de projetos e aprendizagem das ciências em contexto de Educação Infantil.
T26	A educação infantil no contexto da Base Nacional Comum Curricular: em defesa das crianças como seres da natureza, herdeiras das tradições culturais brasileiras	BNCC: currículo, Educação Infantil, crianças e natureza.
T27	Experiências sensoriais, expressivas, corporais e de movimento nos campos de experiências da Base Nacional Comum Curricular para educação infantil	Corpo e Experiências corporais, sensoriais, expressivas nos campos de experiências da BNCC na Educação Infantil.
T28	Educação em ciências na Pré-Escola: implicações para a formação de professores	Educação em Ciências na pré-escola: a aspectos formativos
T36	Currículo na educação infantil e as ciências da natureza: (re)educando para a diversidade étnico-racial	Educação, diversidade étnico-racial e ciências na Educação Infantil: análise de propostas pedagógicas.
T38	Os projetos de trabalho e a cultura científica na educação infantil: uma possibilidade de pesquisa com crianças	Alfabetização científica por meio de projetos de trabalho.
T40	Aprendendo a ser afetado: contribuições para a educação em ciências na Educação Infantil	Aprendendo a ser afetado: contribuições para a educação em ciências na Educação Infantil, tomando como referência a Teoria Ator Rede.
T48	O Lugar da Informática na Educação Infantil em Documentos Oficiais Brasileiros	As tecnologias da informação e comunicação nos documentos oficiais da Educação Infantil brasileira.
T50	A promoção da saúde na educação infantil	Projetos de promoção da saúde na Educação Infantil.
TT57	Educação ambiental: ensino pré-escolar e a produção de materiais didáticos	O uso de materiais didáticos para a Educação Ambiental no ensino pré-escolar.
T59	Uma experiência de educação sexual na pré-escola	Educação sexual na pré-escola: um relato de experiência
T64	Aspectos linguísticos e educação ambiental na aprendizagem infantil	A Educação ambiental na Educação Infantil: aspectos linguísticos no trabalho sobre água.
T65	Educação ambiental na educação infantil: algumas contribuições	Educação Ambiental crítica na Educação Infantil em três dimensões: dos conhecimentos, dos valores éticos e estéticos e da participação política.
T76	A escola como lócus privilegiado para ações de educação alimentar e nutricional: um relato de experiências com pré-escolares	A Educação Alimentar e Nutricional e a criação de hábitos saudáveis em crianças pré-escolares: relato de experiência.
T79	Geografia e educação infantil: crianças bem educadas não respeitam alguns limites para aprender	Geografia e astronomia na Educação Infantil: o relato de uma experiência que preconiza o trabalho com conteúdos curriculares de geografia com crianças de 4 e 5 anos.
T80	Atravessando saberes: a geograficidade da infância nos anos iniciais da educação básica	Geograficidades e territorialidades das crianças e das infâncias na Educação Infantil: um relato de pesquisa sobre o ensino de geografia.
T82	Learning about Microorganisms in Childhood: Fourto Six-Year-Old Children's Voice in Kindergartens and Museums - Aprendizagem sobre Microorganismos na Infância: a Voz de Crianças de 4 a 6 anos em Creches e Museus	Concepções das crianças sobre microorganismos, em dois contextos distintos: museu de ciências e jardim de infância.
T83	Ressignificação do Trabalho Docente ao Ensinar Ciências na Educação Infantil em uma Perspectiva Investigativa	Ciências na Educação Infantil: estratégias didáticas investigativas e resignificação do trabalho docente.
T88	Infâncias, saberes e diversidade: um diálogo com a Educação Infantil	Culturas das/nas Infâncias, direitos das crianças, saberes e diversidade: um diálogo com a Educação Infantil.
T94	Como nascem os bebês e como vão parar dentro da barriga das mães?	Como nascem os bebês e como vão parar dentro da barriga das mães? Um relato de experiência com crianças
<b>T95</b>	<b>Apontamentos sobre o ensino de ciências na educação infantil</b>	<b>Apontamentos sobre o ensino de ciências na educação infantil</b>
T98	Relações étnico-raciais: possibilidades do ensino de ciências na educação infantil	A diversidade biológica e a naturalização da diferença: as questões étnico-raciais a partir do currículo e do ensino de ciências na Educação Infantil.
T104	A ciência no espaço educacional da criança: do fazer ciência à ciência do fazer	A ciência no espaço educacional da criança: reflexões sobre as infâncias, cultura científica e ciências na Educação Infantil
<b>T105</b>	<b>Diversidade étnico-racial e as interações sociais na Educação Infantil</b>	<b>Diversidade étnico-racial e as interações sociais na Educação Infantil</b>

T109	Desafios ambientais na educação infantil	Uma experiência com uso do material didático do PROBIO: uma alternativa curricular em relação à Educação Ambiental na Educação Infantil
T112	Educação infantil e educação ambiental: um encontro das abordagens teóricas com a prática educativa	Educação Ambiental na Educação Infantil: algumas aproximações
T113	Professores da Educação Infantil e a prática da Educação Ambiental: contexto educativo	Educação Ambiental na Educação Infantil: aproximações e aspectos formativos
<b>T114</b>	<b>Abordagem dos conceitos de redução, reutilização e reciclagem de resíduos com crianças de 5 anos em um CEMEI no município de São Carlos (SP)</b>	<b>Abordagem dos conceitos de redução, reutilização e reciclagem de resíduos com crianças de 5 anos em um CEMEI no município de São Carlos (SP)</b>
T115	Educação Infantil, Educação Ambiental e construção de valores: uma proposta de formação docente.	Educação ambiental na Educação Infantil: um relato de experiência formativa dos profissionais da Educação Infantil de Araçatuba-SP.
<b>T117</b>	<b>A educação ambiental na educação infantil: limites e possibilidades</b>	<b>A educação ambiental na Educação Infantil: limites e possibilidades</b>
T118	Educação ambiental: uma proposta para a Educação Infantil	Educação Ambiental na Educação Infantil: um relato de experiência realizada em um Estágio Supervisionado.
T120	“Descobrir o corpo humano”: a prática pedagógica histórico-crítica na educação infantil	Descobrir o corpo humano: a defesa de uma prática pedagógica escolarizante na Educação Infantil, tomando como referência a Pedagogia Histórico-Crítica.
T124	Um encontro com a diversidade na educação infantil por meio do projeto “simplesmente diferente” sob a perspectiva do professor, da criança e da família	Diversidade na Educação Infantil: as concepções do professor, das crianças e da família e a importância da alfabetização científica.
<b>T134</b>	<b>Itinerários de Pesquisa com Crianças, Cultura Lúdica e Mídias: Desafios e Possibilidades</b>	<b>Itinerários de pesquisa com crianças, cultura lúdica e mídias: desafios e possibilidades</b>
T135	Currículo e Relações Étnico-Raciais: a identidade da criança negra na Educação Infantil na Amazônia Bragantina	Currículo, formação docentes e relações étnico-raciais: a identidade da criança negra na Educação Infantil em Bragança Paulista-PA.
T138	Trabalhando os ossos do corpo humano na educação infantil: um relato de experiência	Trabalhando os ossos do corpo humano na educação infantil: um relato de experiência de Estágio.
<b>Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES</b>		

A busca de significação dessas relações título-temáticas/temas possibilitou identificar que nossas interpretações, impetração de sentidos e significações nem sempre coincidiram com as dos autores dos textos. Ao mesmo tempo em que algumas das nossas interpretações e significações coadunaram com as dos autores – a exemplo dos textos T4, T95, T105, T114, T116, T117 e 134 –, outras, divergiram e, outras ainda se aproximaram bastante, mas não foram literalmente semelhantes – no sentido e no uso dos termos. Para apreciação dessas nuances, o retorno ao Quadro 28 é um convite.

Exemplo dessas divergências, o T35, cujo título “O pássaro não tem boca, tem bico: um projeto integrador da matemática na creche”, na nossa leitura, a mensagem do texto voltou-se muito mais à “Aprendizagem de conceitos matemáticos apoiada no interesse por pássaros”.

Nesse caso, consideramos que o foco central, o conteúdo abordado e tratado no texto, não estava relacionado aos pássaros e à discussão acerca de sua anatomia – como dava a entender no título. Mas, o protagonismo do conteúdo do texto estava voltado à aprendizagem de conceitos matemáticos utilizando-se, ou apoiando-se no interesse das crianças por pássaros. Nesse caso, compreendemos que os pássaros são utilizados apenas como recurso para facilitar a aprendizagem de conceitos matemáticos. Esse é um exemplo, dentre outros que podem ser apreciados no Quadro 28.

Diante do exposto e, considerando-se o que os dados da pesquisa vêm revelando desde o início do estudo<sup>62</sup> atestamos que o anunciado nos títulos dos trabalhos, nem sempre condiz com os conteúdos dos textos. Isso corresponde, inclusive, à distinta quantidade de textos que inicialmente compunham o *corpus* da pesquisa (314 textos) e o quantitativo de textos que estão submetidos à análise dos seus conteúdos, integralmente (57 textos), na última etapa da pesquisa.

Esse dado corresponde e confirma a hipótese de que nem tudo que se anuncia como sendo um tratado de CEI, de fato, o é! O que nos dá a entender que, embora o estudo em curso venha se constituindo enfadonho, exaustivo, endossa a necessidade de que os conteúdos dos textos sejam cautelosamente analisados com vistas à evidência de que aqueles textos garimpados tratem, efetivamente, ou não, das CEI.

Além disso, pode elucidar as razões pelas quais não localizamos expressiva quantidade de publicações, por ocasião das primeiras buscas realizadas no Portal de Periódicos CAPES, quando buscávamos publicações utilizando o termo Ciências na Educação Infantil.

Assim, a opção por analisar as relações título-temáticas/temas é uma das possibilidades para essas confirmações ou refutações. Além dessa opção, o estudo das relações entre os descritores dos textos e os conteúdos implícitos ou manifestos nos mesmos constitui outra possibilidade analítica desses conteúdos sob a qual nos debruçamos a seguir.

Antes, porém, ressaltamos ainda que no tocante às relações títulos-temas um dado se revelou: dos 57 textos submetidos à análise nessa etapa da pesquisa, apenas quatro trazem em seus títulos o enunciado “Ciências na Educação Infantil”, sendo eles: T40, cujo título é “Aprendendo a ser afetado: contribuições para a **educação em ciências na Educação Infantil**”, o T83, intitulado “Ressignificação do trabalho docente ao **ensinar Ciências na Educação Infantil** em uma perspectiva investigativa”, o T95, de título “Apontamentos sobre o **ensino de ciências na educação infantil**” e, o T98, “Relações étnico-raciais: possibilidades do **ensino de ciências na educação infantil**”.

Sobre isso, note-se que, à exceção do T40, os demais títulos referem ao ensino de Ciências na Educação Infantil e, não apenas, às CEI. Ou seja, dos poucos títulos que anunciam as Ciências na Educação Infantil, o fazem numa perspectiva do ensino, aludindo características do Ensino Fundamental e, se correspondendo a uma atitude ainda bastante rotineira: da negação das especificidades da Educação Infantil, discutida anteriormente.

Para além da explicitação dessas questões já identificadas nos títulos dos trabalhos analisados, retomaremos ainda essas relações, quando nos debruçarmos sob a análise dos

---

<sup>62</sup> Inicialmente, quando tratamos os conteúdos dos resumos, seguindo-se à análise dos conteúdos dos textos.

sentidos e das significações relacionadas às concepções implícitas e explícitas de CN, EI e EI, na última subcategoria da análise dos conteúdos dos textos.

### 5.2.7.2. Palavras-chave:

Na totalidade dos textos analisados, identificamos um somatório de 192 distintas palavras-chave, acerca do que fazemos alguns destaques. Novamente, tomando como referência a experiência inicial da exploração e análise do conteúdo dos resumos (no início do estudo), acautelamo-nos em identificar as (in)coerências entre o que se anunciava nas palavras-chave e, o que, de fato, compunha o texto, no tocante a tais.

Nesse curso exploratório, identificamos que alguns descritores eram apenas anunciados no rol de palavras-chave, mas não se constituíam expressões que representassem o conteúdo anunciado, no corpo dos textos. Diante disso, buscamos esses descritores no contexto da leitura geral do texto e, posteriormente, utilizamo-nos da busca por termo, um a um, de modo a identificar sua frequência temática no curso dos textos<sup>63</sup>.

Para essa busca, definimos quatro grupos classificatórios desses descritores, a saber: palavras-chave não identificadas no texto, apenas contidas no rol daqueles descritores; palavras-chave apenas citadas – identificadas uma ou, no máximo, duas vezes corpo do texto; palavras-chave referentes a uma expressão sutilmente discutida no corpo do texto; e, palavras-chave efetivamente discutidas no corpo do texto.

Feito esse levantamento, os seguintes achados se fizeram evidentes no Quadro 29:

QUADRO 29 – FREQUÊNCIA TEMÁTICA DAS PALAVRAS-CHAVE NOS TEXTOS							
Textos com sutis aproximações							
	T9	T16	T30	T32	T33	T35	T42
P-C NIT <sup>64</sup>	SD <sup>65</sup>	Lenguaje y cultura;				Aprendizagem ativa	
P-C AC <sup>66</sup>		Teoria histórico-cultural;			Educação Infantil.	Educação de Infância;	
P-C DS <sup>67</sup>		Infancias; Alteridad;			Infância;	Creche;	
P-C ED <sup>68</sup>		Diferencia.	Educação Infantil; Relações sociais;	Educação Infantil; Espaços; Pátios.	Raça; Resistência; Lei 10.639;	Matemática;	Tecnologia; Lousa digital interativa;

<sup>63</sup> Para isso, utilizamos a ferramenta de busca textual.

<sup>64</sup> Refere-se a “palavras-chave não identificadas no texto”, apenas contidas no resumo e/ou no rol dos descritores.

<sup>65</sup> Refere-se a “sem descritores”, ou seja, palavras-chave não enunciadas. Nesses casos, as publicações não apontam palavras-chave.

<sup>66</sup> Refere-se a “palavras-chave apenas citadas”, identificadas uma ou, no máximo, duas vezes no corpo do texto.

<sup>67</sup> Refere-se a “palavras-chaves discutidas sutilmente”, referentes a uma expressão sutilmente discutida no corpo do texto.

<sup>68</sup> Refere-se a “palavras-chave efetivamente discutida”, referente a um descritor efetivamente contemplado no texto.

			Dimensão corporal; Perspectiva das crianças				Educação Infantil
	<b>T45</b>	<b>T58</b>	<b>T91</b>	<b>T92</b>	<b>T96</b>	<b>T116</b>	
P-C NIT			P-C NIT	P-C NIT			
P-C AC	Prática educacional; Inclusão	Cidadania; Pré-escola; Datas comemorativas			Infância e relações étnico-raciais;		
P-C DS					Pesquisas; ANPEd		
P-C ED	Relações étnico-raciais;					Pertencimento Educação Ambiental; Psicomotricidade de Relacional	
<b>Textos com aproximações</b>							
	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>	<b>T4</b>	<b>T5</b>	<b>T18</b>	<b>T19</b>
P-C NIT				Práticas docentes inovadoras.		Alimentação escolar; Pesquisa qualitativa.	Desenho infantil; Metodologia da pesquisa.
P-C AC	Educação Ambiental;		Espaços educativos sustentáveis	História da ciência;		Educadores;	Educação Infantil; Linguagem verbal;
P-C DS		Educação Infantil;	Educação Ambiental;		Pesquisa-ação-participativa; Mapeamento ambiental; Educação Infantil.	Nutrição infantil;	Ensino de Ciências;
P-C ED	BNCC; Educação Infantil	Educação Ambiental; Propriedades rurais pedagógicas	Fotografia;	Arqueologia; História; Educação Infantil;		Educação nutricional;	
	<b>T20</b>	<b>T25</b>	<b>T26</b>	<b>T27</b>	<b>T28</b>	<b>T36</b>	<b>T38</b>
P-C NIT	Ensino de Ciências;	Atividades práticas em ciências; Formação do educador de infância.	Relações entre seres humanos e natureza.		Livro didático; Formação continuada do professor de ciências.		
P-C AC				Orientações curriculares;	Ensino de Ciências;	Práticas pedagógicas	
P-C DS			Base Nacional Comum Curricular;			Ciências da Natureza; Diversidade étnico-racial;	
P-C ED	Meio ambiente; Representação social; Educação Infantil; Prática pedagógica.	Trabalho de projeto;	Educação Infantil;	Educação Infantil; Corpo	Pré-escola;	Currículo; Educação Infantil;	Educação Infantil; Sociologia da Infância; Pesquisa com crianças; Alfabetização científica; Projetos de trabalho
	<b>T40</b>	<b>T48</b>	<b>T50</b>	<b>T57</b>	<b>T59</b>	<b>T64</b>	<b>T65</b>
P-C NIT	Afecção	Documentos brasileiros; Políticas de Informática na educação	Saúde escolar;		P-C NIT		
P-C AC	Educação infantil;					Pesquisa-ação.	Educação Ambiental crítica;
P-C DS	Aprendizagem de ciências;		Educação Infantil;			Educação Infantil;	Teoria Histórico-cultural;

	Teoria ator-rede;						
P-C ED		Informática na Educação Infantil;	Promoção da saúde	Educação Ambiental; Pré-escola; Materiais didáticos; Cidade da criança.		Linguagem; Educação Ambiental;	Educação Infantil.
	<b>T76</b>	<b>T79</b>	<b>T80</b>	<b>T82</b>	<b>T83</b>	<b>T88</b>	<b>T94</b>
P-C NIT	Educação em saúde;			Museus de ciências;		Relações interculturais.	
P-C AC	Creche; Hábitos alimentares saudáveis	Pedagogia Histórico-Crítica; Teoria Histórico-cultural;	Ensino de Geografia;	Educação em Ciências; Educação Infantil;	Formação de professores.		Conceção; Gestação;
P-C DS		Ensino de Geografia; Desenho infantil;			Ensino por investigação;		Parto; Educação em Sexualidade.
P-C ED		Vigotsky.	Geografia da infância; Educação Infantil.	Microorganismo	Educação Infantil; Educação em Ciências;	Infância; Educação Infantil; Saberes;	
	<b>T95</b>	<b>T98</b>	<b>T104</b>	<b>T105</b>	<b>T109</b>	<b>T112</b>	<b>T113</b>
P-C NIT			Educação em Ciências.		Referenciais Curriculares;	Pedagogia freiriana.	
P-C AC	Contextualização Participação ativa;				Material Didático do PROBIO		
P-C DS	Investigação.		Infâncias;				
P-C ED	Criança;	Currículo; Educação Infantil; Relações étnico-raciais; Ensino de Ciências.	Crianças;	Diversidade étnico-racial; Educação infantil; Interações sociais.	Educação Ambiental; Educação Infantil;	Educação Infantil; Educação Ambiental;	Infância; Educação Infantil; Educação Ambiental
	<b>T114</b>	<b>T115</b>	<b>T117</b>	<b>T118</b>	<b>T120</b>	<b>T124</b>	<b>T134</b>
P-C NIT		Educação em Valores					
P-C AC	Resíduos; 3Rs						
P-C DS		Educação Infantil;	Prática pedagógica.	Sensibilização	Ciências;	Educação Inclusiva; Educação Especial.	Educação Infantil; Cultura midiática
P-C ED	Educação Infantil; Educação Ambiental;	Educação Ambiental;	Educação Ambiental; Educação Infantil;	Educação Ambiental; Educação Infantil;	Pedagogia Histórico-Crítica; Psicologia Histórico-Cultural; Educação Infantil; Corpo humano.	Diversidade; Educação Infantil;	Cultura lúdica;
	<b>T135</b>	<b>T138</b>					
P-C NIT							
P-C AC		Estágio supervisionado					
P-C DS	Identidade negra;						
P-C ED	Currículo; Relações étnico raciais; Educação Infantil	Corpo humano; Educação Infantil; Esqueleto					

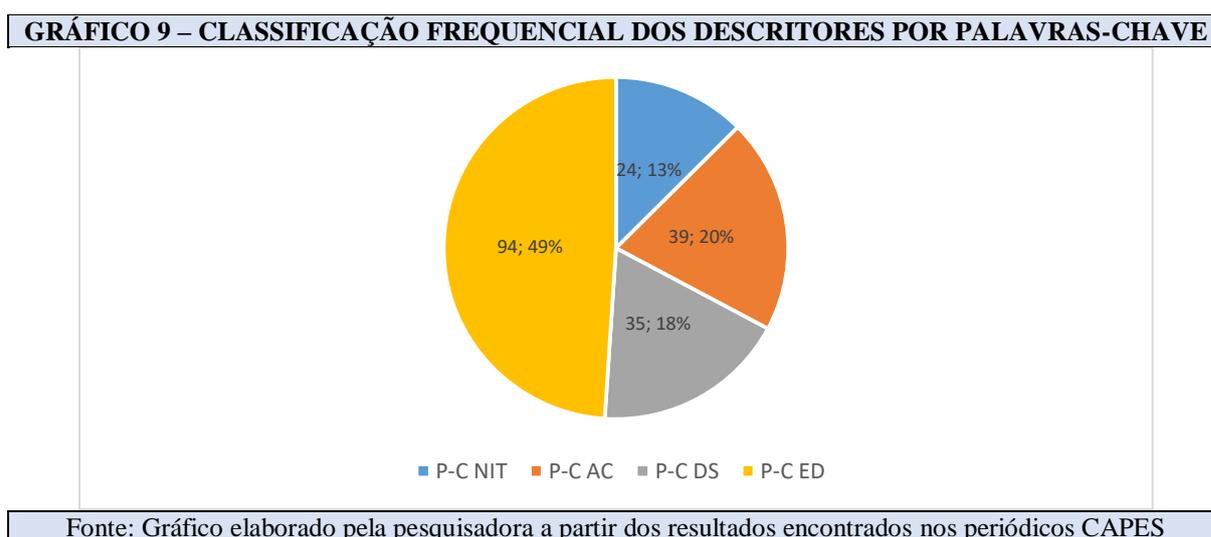
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES

Sob a perspectiva frequencial, os descritores identificados correspondem às seguintes classificações, nos agrupamentos definidos para busca:

QUADRO 30– CLASSIFICAÇÃO FREQUENCIAL DAS PALAVRAS-CHAVE				
SD	P-C NIT	P-C AC	P-C DS	PC- ED
4	24	39	35	94

Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES

A apreciação dos Quadros 29 e 30, nos possibilita inferir: excluindo-se os quatro textos sem descritores, ou, que não definiram palavras-chave, os 192 descritores identificados nos demais textos encontram-se distribuídos no Gráfico 9:



Note-se que o Quadro 30 e o Gráfico 9 indicam o quantitativo de quase metade das palavras-chave identificadas como aquelas que são efetivamente discutidas nos textos, ou, que expressam e representam o conteúdo discutido nos corpos dos mesmos. Entretanto, apesar de esse quantitativo representar prevalência em relação aos demais agrupamentos definidos para essa classificação, nos chama a atenção que 24 palavras-chave não tenham, sequer, sido mencionadas nos textos, enquanto outras 39 tenham sido citadas apenas uma ou duas vezes no corpo dos textos analisados. Somam, essas duas classes, quase 35% do total de palavras identificadas.

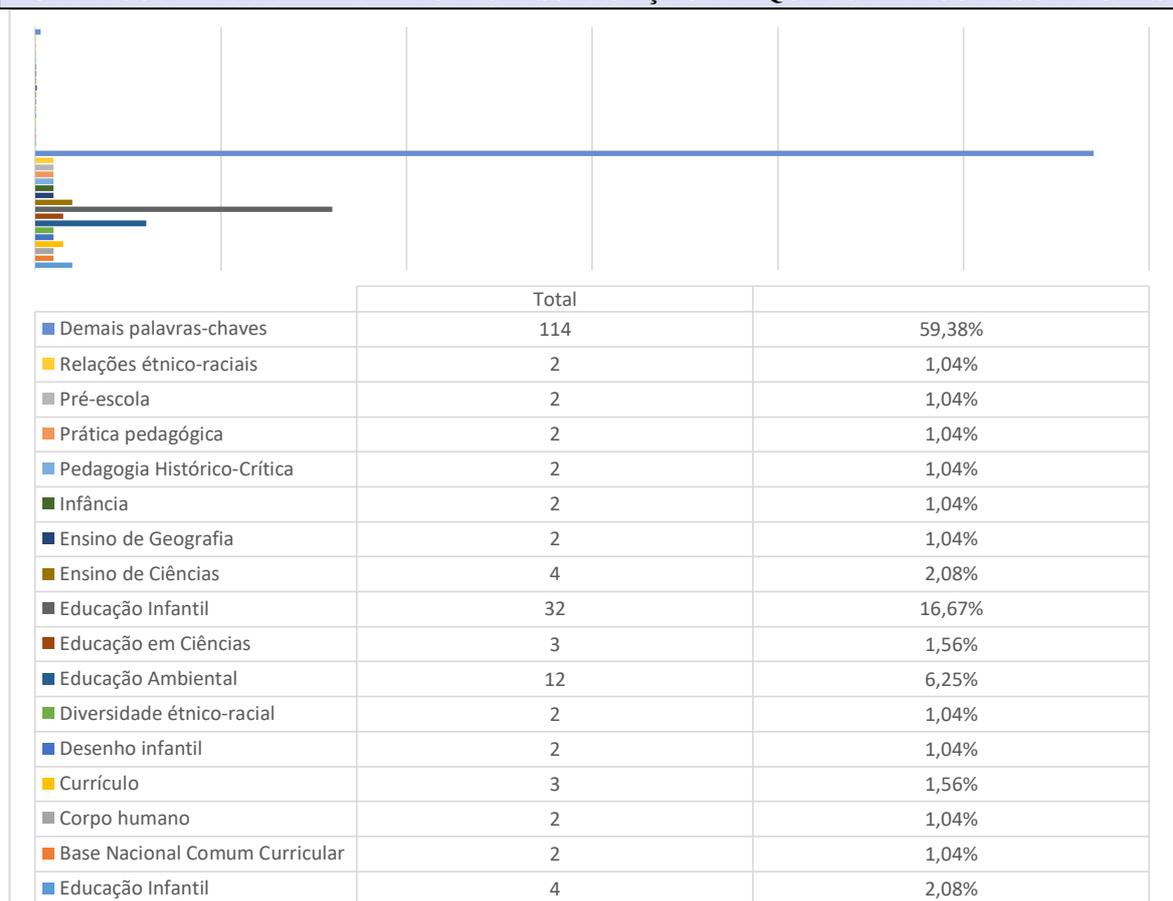
Ou, seja, esse dado indica que, com relativa frequência, as palavras-chave definidas para compor os descritores de um texto, nem sempre correspondem ao que vem sendo expresso por meio dos conteúdos, no curso de um texto. E, isso se evidencia na análise em curso, sendo possível afirmar que pouco mais da metade das palavras-chave definidas nos textos tratados, são contempladas no conteúdo expresso nos mesmos.

Se juntados, os três demais três agrupamentos definidos – P-C NIT; P-C AC e P-C DS – tornam-se maioria no quantitativo de descritores, atingindo um total de 98 descritores, representando 51,04% do total de palavras-chave. Acerca desse quantitativo, um destaque se faz importante: dessas 98 palavras-chave que são apontadas, ao menos 17 fazem referência e/ou são correlatas à EI, enquanto quase 50 fazem referência e/ou são correlatas às CN.

Isso nos leva a presumir a possibilidade de pseudodados gerados por pesquisas sobre CN, EI e CEI cujo método se atenha exclusivamente à busca por descritores. Em casos desse tipo, é possível que – embora delimitados nos descritores, esses textos possam, efetivamente, não os ter como seus conteúdos. Sendo assim, é possível que, nesses casos, haja a possibilidade de que alguns textos anunciados/identificados/apontados como aqueles que tratam das CEI, não o sejam, efetivamente.

Ainda sobre a dimensão frequencial das palavras-chave outros dados são revelados no estudo em curso. Dentre os 192 descritores identificados, 114 são palavras-chave que não se repetem, enquanto 78 palavras têm frequência maior no rol de termos, conforme evidencia o Gráfico 10.

**GRÁFICO 10 – DETALHAMENTO E CLASSIFICAÇÃO FREQUENCIAL DOS DESCRITORES**



Fonte: Gráfico elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES

Note-se que, quando excluímos as 114 palavras-chave cuja frequência é única nos textos – e cujo percentual se aproxima dos 60% – e lemos, separadamente, os dados constantes no Gráfico 10 percebemos que o destaque frequencial das palavras-chave se dá nos descritores “Educação Infantil”, com um total de 32 recorrências e “Educação Ambiental”, cujo total é de 12 recorrências. Se somados, os descritores totalizam quase 25% do frequencial total das palavras-chave identificadas nos textos.

Sendo assim, do ponto de vista da análise frequencial das palavras-chave, identificamos prevalência frequencial dos termos supracitados. Estaria esse dado a nos revelar que, se submetemos ao crivo das aproximações entre os dois descritores, teríamos um indicativo de que ao menos desses textos analisados, aproximadamente 30% tratariam da EA na EI? A análise dos textos integralmente na subcategoria seguinte, possivelmente responderá essa pergunta.

### 5.2.7.3. Temas, ideias, conceitos e concepções gerais

Seguindo o processo exploratório e analítico dos conteúdos dos textos, buscamos identificar que temas, conceitos, ideias centrais cada texto abordava – tanto em sentido explícito quanto implícito – em torno das CN e da EI e/ou das CEI.

Além disso, nos orientamos pelo desejo de identificar nesses temas, conceitos e ideias centrais os possíveis estreitamentos com as concepções que pudessem carregar. Para tal, definimos três ações básicas e sequenciais: primeiramente, identificamos em cada texto esses temas, ideias, conceitos e concepções (explícitas ou implícitas); em segundo momento, utilizando-se da ferramenta de busca textual, conferimos se, e com que, frequência esses termos apareciam explicitamente no *corpus* textual; havendo feito essas duas ações, concluímos com a identificação dos termos em dois grupos – um de temas, ideias, conceitos e concepções e explícitas e, outro de temas, ideias, conceitos e concepções implícitas.

Nosso zelo se deu em rastrear esses elementos, especialmente, com o intuito de identificar a recorrência frequencial com que apareciam nos textos. Sendo assim, embora extenso, o Quadro 31 traz o extrato dos conteúdos que se relacionam a temas, conceitos e ideias centrais identificados nos textos analisados.

QUADRO 31 – TEMAS, CONCEITOS, IDEIAS CENTRAIS IDENTIFICADOS NOS TEXTOS	
Textos com sutis aproximações	
T9	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação Infantil;</li> <li>▪ Consciência corporal;</li> <li>▪ Hábitos saudáveis;</li> <li>▪ Saúde e educação;</li> </ul>
T16	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crianças de 4-5 anos;</li> <li>▪ Infâncias;</li> <li>▪ Alteridade nas infâncias em distintas culturas;</li> <li>▪ Ciências Sociais;</li> <li>▪ Diferença;</li> <li>▪ Linguagem;</li> <li>▪ Cultura;</li> </ul>

<b>T30</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação Infantil;</li> <li>▪ Pedagogia das infâncias;</li> <li>▪ Corpo: vivido; experiência em ação, integrado com o mundo e em interação com os outros (relação com o mundo social e material);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Afetividade;</li> <li>▪ Emoções;</li> <li>▪ Relações sociais entre crianças;</li> <li>▪ Sentimentos;</li> <li>▪ Crianças pequenas;</li> </ul>
<b>T32</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação Infantil;</li> <li>▪ Pátios são o lugar onde a natureza se faz presente: árvores, arbustos, grama e terra;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relações das crianças com espaços, os seres e com a natureza;</li> <li>▪ Relação das crianças com a natureza: dimensão física, social e cultural;</li> </ul>
<b>T33</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação Infantil;</li> <li>▪ Infâncias;</li> <li>▪ Cultura de pares e Criança;</li> <li>▪ Culturas e identidades;</li> <li>▪ Diferenças sociais e culturais: distinções genéticas e biológicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identidade negra e práticas discriminatórias;</li> <li>▪ Questões de cor/raça estão presentes no cotidiano da creche;</li> <li>▪ Racismos, práticas antirracistas e suas consequências nas interações das crianças pequenas;</li> <li>▪ Etnia e sua relação cultural e biológica;</li> </ul>
<b>T35</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação Infantil;</li> <li>▪ Creches;</li> <li>▪ Crianças de 2 a 3 anos;</li> <li>▪ Aprendizagem de conceitos matemáticos apoiada no interesse das crianças por pássaros;</li> <li>▪ Educação da infância e suas dimensões sociais e culturais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação patrimonial;</li> <li>▪ Interação das crianças com o mundo físico e social;</li> <li>▪ Interesse por pássaros;</li> <li>▪ Características físicas dos animais: aves;</li> <li>▪ Conhecimento de mundo e alimentação dos pássaros;</li> </ul>
<b>T42</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação Infantil;</li> <li>▪ Corpo humano;</li> <li>▪ Formação de professores da Educação Infantil;</li> <li>▪ O uso da TIC na Educação Infantil;</li> <li>▪ O uso da TIC na escola;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temas citados no uso da lousa (nomes das frutas; animais: nomes e classificação; metamorfose da borboleta; corpo humano);</li> <li>▪ Uso da lousa digital interativa para favorecer aprendizagens na Educação Infantil;</li> </ul>
<b>T45</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação Infantil;</li> <li>▪ Construção identitária negra das crianças;</li> <li>▪ Cultura;</li> <li>▪ História cultural dos negros;</li> <li>▪ Identidade;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identidades das crianças;</li> <li>▪ Literatura infantil;</li> <li>▪ Práticas sociais;</li> <li>▪ Professores de Educação Infantil;</li> <li>▪ Questões étnico raciais;</li> </ul>
<b>T58</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pré-escola;</li> <li>▪ Cidadania;</li> <li>▪ Cultura e cultura popular;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Importância da natureza – Dia da árvore;</li> <li>▪ Noções temporais e conceito de tempo;</li> </ul>
<b>T91</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação Infantil;</li> <li>▪ Primeira infância;</li> <li>▪ Crianças;</li> <li>▪ Corpo e educação do corpo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Meninas e meninos;</li> <li>▪ Valores e crenças;</li> <li>▪ Apropriação dos espaços urbanos pelas crianças;</li> <li>▪ Descobertas das crianças com seus corpos;</li> </ul>
<b>T92</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação Infantil;</li> <li>▪ A cidade;</li> <li>▪ As crianças pequenas e sua invisibilidade nos espaços urbanos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Noções de cidadania e responsabilidade social;</li> <li>▪ Problemáticas ambientais: lixo;</li> <li>▪ Visibilidade das crianças nos espaços públicos;</li> </ul>
<b>T96</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação Infantil;</li> <li>▪ Infâncias;</li> <li>▪ Relações étnico-raciais;</li> <li>▪ Educação e relações étnico-raciais;</li> <li>▪ Literatura infantil;</li> <li>▪ Racismo e Preconceito racial;</li> <li>▪ Cultura;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identidade;</li> <li>▪ Formação da identidade;</li> <li>▪ Relações étnico-raciais na Educação Infantil;</li> <li>▪ Práticas socioculturais;</li> <li>▪ Meio natural e cultural;</li> <li>▪ Populações negras e indígenas;</li> </ul>
<b>T116</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação Infantil;</li> <li>▪ Ambiente e meio ambiente;</li> <li>▪ Meio ambiente ecológico;</li> <li>▪ Bioecologia;</li> <li>▪ Educação Ambiental;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identidade;</li> <li>▪ Natureza;</li> <li>▪ Pertencimento;</li> <li>▪ Ação cultural;</li> <li>▪ Percepção de si;</li> </ul>
<b>Textos com aproximações</b>		
<b>T1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação ambiental*</li> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Natureza na BNCC;</li> <li>▪ Relações das crianças pequenas com a natureza;</li> <li>▪ Seres vivos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Natureza;</li> <li>▪ Natureza e seus fenômenos;</li> <li>▪ Natureza numa perspectiva mercadológica;</li> <li>▪ Natureza na educação infantil**</li> <li>▪ Educação Ambiental na Educação Infantil***</li> </ul>
<b>T2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação ambiental*</li> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Criança pequena;</li> <li>▪ Natureza;</li> <li>▪ Natureza e Sociedade;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cultura;</li> <li>▪ Meio ambiente;</li> <li>▪ Sociedade;</li> <li>▪ Biodiversidade;</li> <li>▪ Educação ambiental na Educação Infantil**</li> </ul>
<b>T3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação ambiental*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Intervenções socioambientais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Natureza na BNCC;</li> <li>▪ Educação Ambiental na Educação Infantil***</li> </ul>
<b>T4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arqueologia*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Fazer arqueológico na Pré-Escola;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ambiente natural;</li> <li>▪ Ensino de Arqueologia na Educação Infantil**</li> </ul>

<b>T5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação ambiental*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Lixo e aterro sanitário;</li> <li>▪ Microorganismos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Água, fogo, florestas com suas plantas e animais;</li> <li>▪ Questões ambientais;</li> <li>▪ Conservação do ambiente;</li> <li>▪ Educação Ambiental na Educação Infantil***</li> </ul>
<b>T18</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação alimentar e nutricional*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Educação nutricional;</li> <li>▪ Formação de hábitos alimentares;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Professores de Educação Infantil;</li> <li>▪ Saúde;</li> <li>▪ Nutrição e alimentação infantil;</li> <li>▪ Educação alimentar e nutricional na Educação Infantil***</li> </ul>
<b>T19</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ensino de Ciências*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Pequenos seres vivos habitantes dos jardins;</li> <li>▪ Sequência didática de Ciências;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conhecimento das Ciências Biológicas (ciclo de vida, aspectos morfológicos dos animais, características biológicas das borboletas);</li> <li>▪ Atribuição de significados aos seres vivos;</li> <li>▪ Ensino de Ciências na Educação Infantil***</li> </ul>
<b>T20</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Meio ambiente*</li> <li>▪ Prática pedagógica em Ciências*</li> <li>▪ Prática pedagógica sobre meio ambiente*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temáticas relacionadas ao meio ambiente (água, animais, poluição/lixo, desperdício, plantas, biodiversidade, sustentabilidade da vida na Terra), higiene e alimentação;</li> <li>▪ Prática pedagógica em Ciências na Educação Infantil**</li> <li>▪ Prática pedagógica sobre meio ambiente na Educação Infantil**</li> </ul>
<b>T25</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ensino das Ciências*</li> <li>▪ Jardim de infância*</li> <li>▪ Conhecimento científico;</li> <li>▪ Conteúdos no âmbito da Geografia, da Física, da Biologia e da Química;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fenômenos do mundo natural;</li> <li>▪ Educação em Ciências;</li> <li>▪ Ensino das Ciências no jardim de infância de Portugal***</li> <li>▪ Conhecimento do mundo;</li> </ul>
<b>T26</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Natureza*</li> <li>▪ Questões ambientais;</li> <li>▪ Relações criança-mundo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crianças: seres da cultura e seres da natureza;</li> <li>▪ Cultura e valores culturais;</li> <li>▪ Relações indissolúveis entre seres humanos e natureza;</li> <li>▪ Educação infantil, crianças e natureza***</li> </ul>
<b>T27</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Natureza*</li> <li>▪ Ampliação de experiências sensoriais, expressivas, corporais das crianças;</li> <li>▪ Campos de experiência;</li> <li>▪ Conhecimento de si e do mundo;</li> <li>▪ Construção da identidade pessoal e social de gênero, de etnia ou raça, classe, religião e sexualidade;</li> <li>▪ Corpo: interconexão entre natureza e cultural (inteireza biocultural);</li> <li>▪ Natureza: biológica e cultural;</li> <li>▪ Transformações e manifestações do corpo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elementos da natureza: terra, água, ar, fogo, sol, sombra, plantas, gravetos e galhos, pedrinhas, grama, subir em árvores, explorar o mar, ter contato com animais, etc;</li> <li>▪ Relações sociais e culturais com a natureza;</li> <li>▪ Relações com a natureza, com o espaço tempo e transformações;</li> <li>▪ Percepção de si e do outro;</li> <li>▪ O corpo das crianças na educação infantil: interconexão entre natureza e cultura (inteireza biocultural) ***</li> <li>▪ Conhecimento de si e do mundo por meio da ampliação de experiências sensoriais, expressivas, corporais das crianças na educação infantil***</li> </ul>
<b>T28</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ensino de Ciências*</li> <li>▪ Educação em Ciências*</li> <li>▪ Ciências Naturais*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Assuntos/temas de ciências;</li> <li>▪ Temas de Educação em Ciências;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação em ciências;</li> <li>▪ Educação em Ciências Naturais;</li> <li>▪ Educação em Ciências Naturais na Pré-escola**</li> <li>▪ Ensino de Ciências na Educação Infantil ***</li> <li>▪ Ciências na pré-escola**</li> </ul>
<b>T36</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ciências da natureza*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Questões e relações étnico-raciais;</li> <li>▪ Articulação do ensino de ciências da natureza às questões sociais;</li> <li>▪ Conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza;</li> <li>▪ Conhecimentos relacionados à: natureza, tradições e cultura;</li> <li>▪ Questões e relações étnico-raciais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dimensões natural (biológica) e cultural (antropológica e social);</li> <li>▪ Educação Infantil ambiental;</li> <li>▪ Natureza e sociedade;</li> <li>▪ A diversidade étnico-racial e educação infantil articulada às ciências da natureza**</li> <li>▪ Educação Infantil ambiental**</li> <li>▪ Crianças da educação infantil e as relações étnico-raciais**</li> <li>▪ Ciências da Natureza na Educação Infantil**</li> </ul>
<b>T38</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alfabetização científica*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Atividades investigativas;</li> <li>▪ Ciências naturais;</li> <li>▪ Conhecimento científico;</li> <li>▪ Conhecimento de mundo;</li> <li>▪ Cultura científica;</li> <li>▪ Curiosidade intelectual;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação científica;</li> <li>▪ Fazer científico, tecnológico, social e político;</li> <li>▪ Pesquisa com crianças e alfabetização científica;</li> <li>▪ Projeto cobras: espécies (vivíparas, ovíparas, ovovivíparas), hábitos alimentares, habitat e condições ambientais;</li> <li>▪ Criança: ser histórico, social, cultural; atores sociais e culturais;</li> <li>▪ Alfabetização científica na Educação Infantil***</li> </ul>
<b>T40</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Ciências naturais*</li> <li>▪ Educação em ciências*</li> <li>▪ Aprendizagem de ciências;</li> <li>▪ Aprendizagem de ciências por crianças pequenas;</li> <li>▪ Atividades investigativas;</li> <li>▪ Conhecimento científico;</li> <li>▪ Cultura científica;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exploração do mundo;</li> <li>▪ Exploração do mundo da natureza;</li> <li>▪ Investigações envolvem: observação, coleta, categorização de elementos humanos e não humanos e transformação de objetos tecnológicos em instrumentos de pesquisa;</li> <li>▪ Modos de participação das crianças em atividades de observação e exploração do ambiente;</li> <li>▪ Mundo natural;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curiosidade intelectual;</li> <li>▪ Educação científica;</li> <li>▪ Enculturação: cultura científica;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ciência na educação infantil**</li> <li>▪ Vínculo entre educação científica e educação infantil**</li> </ul>
<b>T48</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Informática na educação*</li> <li>▪ Conhecimentos científicos e tecnológicos;</li> <li>▪ Informática na educação infantil;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tecnologia da informação e comunicação;</li> <li>▪ Tecnologias;</li> <li>▪ Tecnologia da informação e comunicação para crianças**</li> <li>▪ Informática na educação infantil****</li> </ul>
<b>T50</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação em saúde*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ As relações afetivas e a promoção da saúde na escola;</li> <li>▪ Conhecimento de mundo;</li> <li>▪ Formação de hábitos de higiene por meio do trabalho educativo;</li> <li>▪ Formação integral das crianças;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formação pessoal e social;</li> <li>▪ Natureza e sociedade;</li> <li>▪ Promoção da saúde na escola;</li> <li>▪ Saúde;</li> <li>▪ Temáticas e projetos: piolho, alimentação saudável, fala, mastigação;</li> <li>▪ Educação em saúde na Educação Infantil***</li> </ul>
<b>T57</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação ambiental*</li> <li>▪ Atividades em Educação Ambiental*</li> <li>▪ Ensino pré-escolar*</li> <li>▪ Ecologia;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seres bióticos e seres abióticos</li> <li>▪ Educação ambiental na pré-escola***</li> <li>▪ Atividades em educação ambiental no ensino pré-escolar**</li> </ul>
<b>T59</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação sexual*</li> <li>▪ Pré-escola*</li> <li>▪ A família;</li> <li>▪ Atividades de educação sexual;</li> <li>▪ Saúde;</li> <li>▪ Higiene;</li> <li>▪ Fenômenos naturais e ambientais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nascimento dos bebês;</li> <li>▪ Noção de sexo: o que é ser menino e o que é ser menina;</li> <li>▪ O corpo do menino e da menina: partes do corpo humano;</li> <li>▪ Informações científicas;</li> <li>▪ Questões sexuais na pré-escola**</li> <li>▪ Educação sexual na pré-escola**</li> </ul>
<b>T64</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação ambiental*</li> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Fazer ciência;</li> <li>▪ Formação de sujeitos ecológico;</li> <li>▪ Natureza e sociedade;</li> <li>▪ Tema: poluição, água e seres vivo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Subtemas: conceito de água, suas finalidades, importância, desperdício, reutilização, poluição, características, estados físicos, estações do ano, importância da água para a vida e para a natureza, utilização da água, ciclo da água, higiene e saúde;</li> <li>▪ Educação ambiental na educação infantil***</li> </ul>
<b>T65</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação ambiental*</li> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Aplicações da ciência;</li> <li>▪ Cidadania;</li> <li>▪ Conceitos espontâneos (cotidianos) e conceitos científicos;</li> <li>▪ Conhecimentos do meio natural;</li> <li>▪ Conhecimentos elaborados pelas ciências: mediado pelo mundo social e cultural;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crise ambiental, socioambiental e civilizatória;</li> <li>▪ Degradação de ambientes naturais: questões de ordem sociais, culturais e econômicas;</li> <li>▪ Educação ambiental crítica;</li> <li>▪ Investigação científica;</li> <li>▪ Problemas socioambientais;</li> <li>▪ Problemáticas socioambientais;</li> <li>▪ Educação ambiental na educação infantil**</li> </ul>
<b>T76</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação alimentar e nutricional*</li> <li>▪ Pré-escolar*</li> <li>▪ A importância dos alimentos e suas funções no organismo;</li> <li>▪ Alimentação saudável;</li> <li>▪ Hábitos alimentares;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grupos alimentares;</li> <li>▪ Conhecimentos sobre nutrição e alimentação desde a infância: promoção de hábitos alimentares saudáveis</li> <li>▪ Educação alimentar e nutricional na pré-escola***</li> </ul>
<b>T79</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geografia*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Conteúdos curriculares de geografia;</li> <li>▪ Dimensões escalares do espaço terrestre e de sua representação gráfica;</li> <li>▪ Globo terrestre: onde estamos no mundo (a escola, a casa, a rua, o bairro, a cidade, o Estado, o continente, o planeta</li> <li>▪ Meio ambiente;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planeta Terra;</li> <li>▪ Planetas, astros, sistema solar;</li> <li>▪ O espaço terrestre;</li> <li>▪ Formação de percepções e representações geográficas desde a primeira infância;</li> <li>▪ Geografia e Astronomia na Educação Infantil***</li> <li>▪ Geografia na Educação Infantil**</li> </ul>
<b>T80</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geografia*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Ciência geográfica;</li> <li>▪ Cuidando do ambiente;</li> <li>▪ Ensino de Geografia;</li> <li>▪ Espaço, território e lugar;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geograficidade, territorialidades e culturas;</li> <li>▪ Percepção geográfica do mundo e percepção do ser no mundo;</li> <li>▪ Questões ambientais e preservação do ambiente;</li> <li>▪ Geograficidade da criança e seu mundo**</li> <li>▪ Geografia na Educação Infantil**</li> <li>▪ Geograficidade da criança e seu mundo;</li> </ul>
<b>T82</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alfabetização científica*</li> <li>▪ Educação em Ciências*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Aprendizado de ciências na infância;</li> <li>▪ Biodiversidade;</li> <li>▪ Ciências Naturais;</li> <li>▪ Como as crianças pequenas adquirem o conhecimento científico;</li> <li>▪ Conceitos relacionados ao conhecimento científico;</li> <li>▪ Conhecimento das crianças sobre microorganismos;</li> <li>▪ Significados sobre aspectos biológicos;</li> <li>▪ Crianças pequenas e as questões de interesse científico;</li> <li>▪ Diversos aspectos dos microorganismos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Habitat e diversidade de microorganismos;</li> <li>▪ Interesse das crianças por fenômenos naturais;</li> <li>▪ Formulação de hipóteses;</li> <li>▪ Micróbios;</li> <li>▪ Hábitos saudáveis de higiene;</li> <li>▪ Museu de ciências;</li> <li>▪ Temas científicos;</li> <li>▪ Principais pontos que podem ser abordados em atividades educativas com crianças pequenas: biodiversidade, escala, função biológica, relação com seres humanos, alimentação;</li> <li>▪ Microorganismos;</li> <li>▪ Vocabulário específico relacionado a bactérias, vírus e micróbios;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fenômenos macroscópicos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alfabetização científica na Educação Infantil***</li> <li>▪ Fenômenos microscópicos;</li> </ul>
<b>T83</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação em Ciências*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Ensino de Ciências*</li> <li>▪ Ensino de Ciências por investigação*</li> <li>▪ Abordagem investigativa;</li> <li>▪ Abordagem investigativa do Ensino de Ciências;</li> <li>▪ Aprendizagem de ciências;</li> <li>▪ Atividades de autocuidado, higiene e saúde;</li> <li>▪ Ciências da Natureza;</li> <li>▪ Ciências da Natureza com as crianças pequenas;</li> <li>▪ Conhecimentos das Ciências da Natureza;</li> <li>▪ Conhecimentos de Ciências na Educação Infantil;</li> <li>▪ Crianças constroem sentidos sobre o mundo natural;</li> <li>▪ Crianças têm grande curiosidade sobre o mundo natural;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crianças têm teorias intuitivas do mundo físico, biológico, psicológico e social, que se assemelham às teorias científicas;</li> <li>▪ Educação em Ciências numa perspectiva investigativa;</li> <li>▪ Experimentos;</li> <li>▪ Mundo natural;</li> <li>▪ Problemas do nosso mundo, do nosso Planeta Terra, da nossa cidade, da rua, da casa;</li> <li>▪ Protagonismo das crianças: postura investigativa;</li> <li>▪ Seres invisíveis: microorganismos;</li> <li>▪ Soluções de problemas socioambientais;</li> <li>▪ Temas de Ciências;</li> <li>▪ Ciências na Educação Infantil****</li> <li>▪ Ensino de Ciências na Educação Infantil****</li> <li>▪ Educação em Ciências na Educação Infantil**</li> </ul>
<b>T88</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Antropologia*</li> <li>▪ Crianças negras e indígenas;</li> <li>▪ Crianças: produtoras de culturas;</li> <li>▪ Cultura;</li> <li>▪ Culturas e identidades infantis;</li> <li>▪ Diversidade e diferenças;</li> <li>▪ Diversidade étnico-racial;</li> <li>▪ Educação infantil tem a incumbência de dirimir as desigualdades sociais que atingem as crianças;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação infantil: um direito universal;</li> <li>▪ Educação intercultural na educação infantil;</li> <li>▪ Infância e diversidade;</li> <li>▪ Infâncias;</li> <li>▪ Interações com a natureza;</li> <li>▪ Racismo simbólico e institucional;</li> <li>▪ Diálogo da educação infantil com a diversidade étnico-racial se pauta no respeito à diferença**</li> <li>▪ Relações étnico-raciais na educação infantil***</li> </ul>
<b>T94</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jardim de infância*</li> <li>▪ Educação em sexualidade*</li> <li>▪ Corpo e sexualidade;</li> <li>▪ Criança;</li> <li>▪ Educação em sexualidade no Jardim de Infância;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ciclo de vida do ser humano;</li> <li>▪ Linguagem científica;</li> <li>▪ Nascimento de um bebê: concepção, gestação e nascimento;</li> <li>▪ Partes do corpo humano;</li> <li>▪ Educação em sexualidade no Jardim de Infância****</li> </ul>
<b>T95</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ensino de Ciências*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Ação da criança sobre o meio físico e social;</li> <li>▪ Atividades do ensino de Ciências na Educação Infantil: podem conduzir à resignificação dos conhecimentos prévios e propiciar a apreensão de conceitos científicos;</li> <li>▪ Conceitos espontâneos e conceitos científicos;</li> <li>▪ Conhecimentos científicos;</li> <li>▪ Curiosidade e interesse na exploração de materiais;</li> <li>▪ Elementos da natureza e artefatos tecnológicos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ensino de Ciências na Educação Infantil: prepara para o estudo de conteúdos de maior complexidade;</li> <li>▪ Experiências em ciências: oferecem oportunidades para as crianças desenvolverem apreciação, consciência do mundo e habilidades de investigação científica;</li> <li>▪ Formação inicial de conceitos;</li> <li>▪ Muitos dos temas enfocados no ensino de ciências são de interesse da criança;</li> <li>▪ Observação dos fenômenos naturais;</li> <li>▪ Ensino de Ciências na Educação Infantil****</li> <li>▪ Ciências na Educação Infantil**</li> </ul>
<b>T98</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relações étnico-raciais*</li> <li>▪ Ensino de Ciências*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Alfabetização científica;</li> <li>▪ Alfabetizar as crianças em Ciências;</li> <li>▪ Biodiversidade;</li> <li>▪ Biologia;</li> <li>▪ Fisiologia da diferença: âmbito biológico e histórico-cultural;</li> <li>▪ Conceito biológico de espécie;</li> <li>▪ Conceitos advindos da ciência;</li> <li>▪ Corpo: conjunto de práticas sociais, históricas e culturais;</li> <li>▪ Diferenças dos/nos corpos: percepções de si e do outro;</li> <li>▪ Patrimônio genético diferente para cada espécie;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Raça e etnia;</li> <li>▪ Discurso biológico;</li> <li>▪ Racialidade e crianças;</li> <li>▪ Relações étnico-raciais.</li> <li>▪ Identidade e diferença;</li> <li>▪ Papel do ambiente com relação aos animais: animais e seus habitats;</li> <li>▪ Ciência e Biologia na sala de aula de Educação Infantil**</li> <li>▪ Cientificidade do conhecimento produzido com crianças nas escolas infantis**</li> <li>▪ Noção de biodiversidade na Educação Infantil**</li> <li>▪ Precariedade do ensino de Ciências desde a educação infantil**</li> <li>▪ Questões étnico-raciais na Educação Infantil**</li> <li>▪ Ensino de Ciências na Educação Infantil**</li> </ul>
<b>T104</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ciências*</li> <li>▪ Ensino de Ciências*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Acesso à cultura científica;</li> <li>▪ Ciência como veículo de potência para aguçar a curiosidade e novos olhares para o mundo;</li> <li>▪ Conhecimento científico: aspecto da cultura;</li> <li>▪ Cultura científica e Ensino de Ciências colaboram para a construção de experiências de infâncias;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infâncias;</li> <li>▪ Crianças;</li> <li>▪ Culturas infantis;</li> <li>▪ Práticas investigativas com temáticas diversas;</li> <li>▪ Exploração do mundo científico e social.</li> <li>▪ Elementos da ciência;</li> <li>▪ Ciências na educação das crianças e suas respectivas infâncias**</li> <li>▪ Ensinar Ciências deve ser pensado na formação dessas crianças**</li> <li>▪ Diálogo das ciências com as crianças**</li> </ul>
<b>T105</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Relações étnico-raciais*</li> <li>▪ Categorias étnico-raciais;</li> <li>▪ Criança constrói sua própria imagem;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DCNEI;</li> <li>▪ Educação antirracista;</li> <li>▪ Identidade racial igualdade e respeito às diferenças;</li> <li>▪ Interações sociais entre crianças brancas e negras estabelecidas na escola;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crianças brancas e crianças negras: superioridade étnica e internalização da inferioridade;</li> <li>▪ Diferenças e semelhanças físicas e sociais;</li> <li>▪ Diferenças e diversidade étnico-raciais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Racismo;</li> <li>▪ Relações pautadas pelo critério raça/cor;</li> <li>▪ Relações étnico-raciais na educação infantil**</li> </ul>
<b>T109</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação ambiental*</li> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Acesso das crianças ao conhecimento elaborado pelas ciências: mediado pelo mundo social e cultural;</li> <li>▪ Aquisição de conceitos fundamentais;</li> <li>▪ Ciências naturais e suas tecnologias;</li> <li>▪ Conflitos sócio-ambientais;</li> <li>▪ Criança se reconheça como ser vivo;</li> <li>▪ Desafios ambientais na EI;</li> <li>▪ Diversidade das realidades ambientais;</li> <li>▪ Educação ambiental na ei: trabalho superficial, esporádico e equivocado;</li> <li>▪ Eixo natureza e sociedade: temas mundo natural e social;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Experiências científicas;</li> <li>▪ Integração da natureza e da sociedade às demais áreas do conhecimento;</li> <li>▪ Meio ambiente;</li> <li>▪ Noções relacionadas aos seres vivos e ao corpo humano;</li> <li>▪ Observar e explorar ambiente com atitude de curiosidade;</li> <li>▪ Patrimônio ambiental/cultural;</li> <li>▪ Prática educativa ambiental;</li> <li>▪ RCNEI;</li> <li>▪ Temas: organização dos grupos e seu modo de ser, viver e trabalhar; os lugares e suas paisagens; objetos e processos de transformação; os seres vivos; os fenômenos da natureza.</li> <li>▪ Educação ambiental na educação infantil**</li> </ul>
<b>T112</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação ambiental*</li> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Acesso das crianças ao conhecimento elaborado pelas ciências é mediado pelo mundo social e cultural;</li> <li>▪ Alfabetização ecológica;</li> <li>▪ Cientificismo cartesiano;</li> <li>▪ Concepções tradicionais de educação ambiental;</li> <li>▪ Conteúdos da educação ambiental;</li> <li>▪ Diversidade cultural, social, geográfica e histórica;</li> <li>▪ Descaso da educação ambiental na educação infantil;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação ambiental crítica, transformadora;</li> <li>▪ Educação ambiental interdisciplinar: perspectiva holística que relaciona ser humano, natureza e universo;</li> <li>▪ Professores da educação infantil;</li> <li>▪ Relação desintegrada entre sociedade e natureza;</li> <li>▪ Solidariedade, respeito, igualdade e valorização pelas diversas culturas, etnias e sociedades;</li> <li>▪ Ecopedagogia;</li> <li>▪ Educação ambiental na educação infantil**</li> <li>▪ Educação para a sustentabilidade na educação infantil**</li> </ul>
<b>T113</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação ambiental*</li> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Compromisso institucional: papel socioeducativo, ambiental, artístico, cultural;</li> <li>▪ Conceito de ambiente: sinônimo de natureza;</li> <li>▪ Concepções de infância e criança;</li> <li>▪ Dificuldade do corpo docente para trabalhar o tema da educação ambiental: falta de (in)formação;</li> <li>▪ Educação ambiental diferencia-se da ecologia;</li> <li>▪ Educação ambiental nos currículos de formação dos professores;</li> <li>▪ Educação ambiental é vista como um conteúdo de ciências envolvem conceitos da natureza como fauna e flora;</li> <li>▪ Educação para a sustentabilidade;</li> <li>▪ Entendimento de preservação do meio ambiente como natureza;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relevância da temática ambiental para a formação humana e para o equilíbrio social e ambiental;</li> <li>▪ Natureza e sociedade: ciências humanas e ciências naturais;</li> <li>▪ Educação ambiental crítica e dialógica na educação infantil**</li> <li>▪ Educação ambiental no contexto da educação infantil: religar as crianças à natureza**</li> <li>▪ Práticas pedagógicas na educação infantil: promover a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na terra, assim como o não desperdício dos recursos naturais**</li> <li>▪ Contato das crianças com a natureza, de modo a preservá-la**</li> <li>▪ Criança da educação infantil: desenvolvendo a noção de mundo e de valores**</li> <li>▪ RCNEI/DCNEI;</li> </ul>
<b>T114</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação ambiental*</li> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ 3 rs: reutilização, reciclagem, reaproveitamento;</li> <li>▪ A criança, a natureza e a sociedade;</li> <li>▪ Amizade, respeito, preservação da natureza, lixo, poluição;</li> <li>▪ Carta da terra para crianças;</li> <li>▪ Conceitos de lixo, desperdício, reaproveitamento e reciclagem;</li> <li>▪ Educação ambiental na educação escolar;</li> <li>▪ Lixo: responsabilidade de cada um;</li> <li>▪ Materiais recicláveis e não recicláveis;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Meio ambiente, preservação, relações sociais;</li> <li>▪ Natureza e sociedade;</li> <li>▪ Noções e conceitos de lixo e a importância do reaproveitamento dos materiais;</li> <li>▪ Ciclo da água;</li> <li>▪ Organização de conteúdos: objetos e processos de transformação;</li> <li>▪ Referencial curricular nacional para a educação infantil;</li> <li>▪ Relações entre meio ambiente e forma de vida;</li> <li>▪ Resíduos;</li> <li>▪ Educação ambiental para crianças**</li> <li>▪ Educação infantil envolvendo a educação ambiental**</li> </ul>
<b>T115</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação ambiental*</li> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Meio ambiente e temática ambiental;</li> <li>▪ Relacionamento homem-natureza;</li> <li>▪ Educação ambiental: conhecimentos, valores e participação;</li> <li>▪ Educação ambiental: conservacionista, pragmática e crítica;</li> <li>▪ Problemática socioambiental e local;</li> <li>▪ RCNEI/DCNEI;</li> <li>▪ Natureza e sociedade;</li> <li>▪ Temas: produção de lixo e reciclagem, alimentação saudável, horta escolar, plantação de árvore com crianças, conhecimento de árvores frutíferas, cuidado da natureza, a água e os seus estados, enchentes, ecossistema, fauna e flora,, animais em extinção;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hábitos alimentares e modificação de hábitos alimentares das crianças na EI**</li> <li>▪ Aprendizagens e descobertas feitas por crianças da EI sobre a água, a horta, o jardim, o mangueira e a preservação**</li> <li>▪ O mundo em que as crianças vivem se constitui em um conjunto de fenômenos naturais e sociais indissociáveis diante do qual elas se mostram curiosas e investigativas**</li> <li>▪ Educação de valores;</li> <li>▪ Crise ambiental;</li> <li>▪ Desde muito pequenas, pela interação com o meio natural e social no qual vivem, as crianças aprendem sobre o mundo, fazendo perguntas e procurando respostas às suas indagações**</li> <li>▪ Educação ambiental na educação infantil**</li> </ul>
<b>T117</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação ambiental*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Natureza e sociedade: ênfase preservacionista;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Biodiversidade e sustentabilidade da vida na terra, o não desperdício dos recursos naturais (DCNEI);</li> <li>▪ Construção de conhecimentos ambientais: desenvolvimento social e sustentável voltado à temática ambiental;</li> <li>▪ Curiosidade, exploração, encantamento, questionamento, indagação e conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza;</li> <li>▪ Explorar o ambiente com atitude de curiosidade, percebendo-se cada vez mais como integrante, dependente e agente transformador do meio ambiente e valorizando atitudes que contribuam para a sua conservação. (RCNEI)</li> <li>▪ Recorrência e reducionismo dos temas: lixo, horta e água, reciclagem;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solidariedade e respeito com as pessoas e com o meio ambiente;</li> <li>▪ Vínculo afetivo entre criança e natureza;</li> <li>▪ Alimentação saudável, consumo consciente e saúde;</li> <li>▪ Preservação e cuidados com a natureza;</li> <li>▪ Dimensão socioambiental da educação ambiental;</li> <li>▪ Princípio de respeito ético ao meio ambiente;</li> <li>▪ DCNEI: enfoque socioambiental e educação para a cidadania; ética, cidadania e solidariedade; diversidade e cultural local; diversidade das infâncias brasileiras, cultura das crianças;</li> <li>▪ Educação ambiental na educação infantil**</li> <li>▪ Formação de professores para a educação ambiental na educação infantil**</li> <li>▪ Educação ambiental na educação infantil: relações naturais e conservação da natureza**</li> </ul>
<b>T118</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação ambiental*</li> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ A educação ambiental: se preocupa principalmente com a mudança de comportamento e aprendizagem de novos conceitos e valores;</li> <li>▪ Degradação do meio ambiente e dos recursos naturais;</li> <li>▪ Educação ambiental e alimentar;</li> <li>▪ Falta de contato com experimentações, com descobertas e vivências que possibilitam construção de zelo pelo planeta;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensibilização das crianças com a natureza;</li> <li>▪ Seres vivos e não vivos e o modo que estes afetam a natureza;</li> <li>▪ Fenômenos naturais e socioculturais;</li> <li>▪ Horta escolar;</li> <li>▪ Transtorno do déficit de natureza;</li> <li>▪ Contato com a natureza;</li> <li>▪ Educação ambiental na educação infantil**</li> <li>▪ Relação entre criança e o meio ambiente ocorre por meio da curiosidade e necessidade de explorar o mundo**</li> </ul>
<b>T120</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ciências*</li> <li>▪ Ensino de Ciência*</li> <li>▪ Educação Infantil*</li> <li>▪ Apropriação do conhecimento;</li> <li>▪ Corpo humano;</li> <li>▪ O corpo humano por dentro: osso, carne, veia, sangue, gordura, músculo, pele, comida, coração;</li> <li>▪ Dimensões do conteúdo a serem problematizadas sobre sistema digestivo: conceitual/científica/política/social/econômica;</li> <li>▪ Educação Infantil e sua especificidade tem sido questionada;</li> <li>▪ Experimentos no ensino de Ciências: processo dedutivo e investigativo;</li> <li>▪ Oposição à Pedagogia da Infância;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Questões problematizadoras: O que é o sistema digestivo? Como o alimento fica dentro do nosso corpo? Qual o caminho percorrido pelo alimento no nosso corpo? Por que a alimentação é importante para o crescimento? O que é alimentação saudável?;</li> <li>▪ Secundarização do saber científico;</li> <li>▪ Ciências na Educação Infantil**</li> <li>▪ Atividades utilizadas para tematizar o corpo humano na educação infantil constituem apenas uma das inúmeras possibilidades de trabalho com o conteúdo Ciências**</li> <li>▪ Experimentos científicos na Educação Infantil**</li> <li>▪ O corpo humano na Educação Infantil: conteúdo de Ciências**</li> <li>▪ Transmissão de conhecimentos científicos elaborado historicamente, inclusive na Educação Infantil**</li> <li>▪ RCNEI;</li> </ul>
<b>T124</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alfabetização científica*</li> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Apropriação dos conhecimentos científicos;</li> <li>▪ Articulação entre os estudos científicos apreendidos e a exploração do mundo;</li> <li>▪ Atividades que fomentem a investigação;</li> <li>▪ Caráter heterogêneo da diversidade;</li> <li>▪ Conhecimento e exploração de mundo;</li> <li>▪ DCNEI;</li> <li>▪ Diversidade;</li> <li>▪ Educação inclusiva;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Políticas educacionais e currículo na educação infantil;</li> <li>▪ Garantir à criança acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens (DNCEI);</li> <li>▪ Respeito às crianças e às diferenças;</li> <li>▪ Alfabetização científica desde a educação infantil**</li> <li>▪ Atuação com a diversidade de alunos na educação infantil, numa perspectiva inclusiva, que pode ocorrer a partir da alfabetização científica**</li> <li>▪ Concepções de diversidade no contexto da educação infantil**</li> <li>▪ Pensar de forma científica e racional sobre sua realidade;</li> </ul>
<b>T134</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Cultura midiática*</li> <li>▪ Artefatos: televisão, videogame, computador, celular;</li> <li>▪ Crianças pequenas;</li> <li>▪ Cultura lúdica;</li> <li>▪ Cultura midiática;</li> <li>▪ Cultura midiática digital;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infâncias;</li> <li>▪ Intrincamento das culturas midiáticas nas brincadeiras;</li> <li>▪ Mídias e mídias eletrônicas;</li> <li>▪ Tecnologias digitais</li> <li>▪ Relação das crianças pequenas com as mídias eletrônicas na educação infantil***</li> </ul>
<b>T135</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação infantil*</li> <li>▪ Relações étnico-raciais*</li> <li>▪ Identidade e afirmação da identidade da criança negra;</li> <li>▪ Construção de sentidos sobre natureza e sociedade;</li> <li>▪ Corpo e cabelo: caráter estético, simbólico e identitário;</li> <li>▪ Currículo da educação infantil;</li> <li>▪ DCNEI;</li> <li>▪ Diversidade étnico-cultural: compreensão de singularidades e potencialidades de cada criança, promoção de condições de igualdade;</li> <li>▪ Experiências e saberes das crianças;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identidade e identidade pessoal e coletiva;</li> <li>▪ Práticas pedagógicas anti-racistas: promoção da identidade positiva da criança negra e subversão de práticas racistas, preconceituosas e discriminatória;</li> <li>▪ Currículo e relações étnico-raciais;</li> <li>▪ Currículo: produção social e cultural;</li> <li>▪ Produção de cultura;</li> <li>▪ Relações estabelecidas pelas crianças com o mundo que as circunda;</li> <li>▪ Relações sociais na família, escola, grupos de amigos, igreja;</li> <li>▪ Respeito às diferenças;</li> <li>▪ Relações étnico-raciais na educação infantil****</li> <li>▪ Diversidade cultural na educação infantil**</li> </ul>
<b>T138</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Educação infantil*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saberes advindos das ciências;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corpo humano*</li> <li>▪ Alimentos que fortalecem os ossos;</li> <li>▪ Conhecimento do corpo humano: partes e funções;</li> <li>▪ Conhecimento do esqueleto humano;</li> <li>▪ Corpo da criança;</li> <li>▪ Cuidados com a higiene do corpo;</li> <li>▪ Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil;</li> <li>▪ Estrutura óssea corporal;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temas relacionados ao corpo: ossos, saúde, higiene, identidade e diferenças raciais;</li> <li>▪ Anatomia e fisiologia: temas que devem ser abarcados na educação infantil**</li> <li>▪ Articulação: conhecimentos das crianças com os saberes advindos das ciências, que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico**</li> <li>▪ Corpo humano na educação infantil**</li> </ul>
--	--

Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES

Note-se que no Quadro 31 alguns temas, conceitos, ideias extraídos dos textos se encontram sinalizados, constituindo quatro subclassificações: primeiro grupo (sinalizado com\*)<sup>69</sup>; segundo grupo (sinalizado com \*\*)<sup>70</sup>; terceiro grupo (sinalizado com \*\*\*)<sup>71</sup>; e, quarto grupo (sinalizado com \*\*\*\*).<sup>72</sup>

Note-se ainda que todas essas subclassificações correspondem ao grupo dos textos nos quais são identificadas aproximações temáticas entre CN e EI e/ou que tratam das CEI, excetuando-se o grupo de textos que apontaram apenas sutis aproximações.<sup>73</sup>

Acerca do primeiro grupo (sinalizado com \*), localizamos um total de 100 recorrências, relacionadas a 31 termos que referem aos **temas/áreas centrais** levantados e cujo frequencial individual varia de 1 a 39 ocorrências, cada, conforme Tabela 6.

TABELA 6 – RELAÇÃO FREQUENCIAL TEMA/ÁREA		
Temas/Áreas	Frequência	Percentual
Pré-escola	1	1%
Atividade em Educação Ambiental	1	1%
Ciências na pré-escola	1	1%
Prática pedagógica em Ciências	1	1%
Prática pedagógica sobre meio ambiente	1	1%
Ensino pré-escolar	1	1%
Pré-escolar	1	1%
Meio ambiente	1	1%
Arqueologia	1	1%
Antropologia	1	1%
Ciências da Natureza	1	1%
Corpo humano	1	1%
Cultura midiática	1	1%

<sup>69</sup> Termos extraídos dos textos, que fazem referência a temas, conceitos, ideias considerados **centrais** e, cuja frequência identificada nos textos se constitui dado relevante no estudo. Para comprovação frequencial, além das leituras, recorreremos à ferramenta de busca por termo.

<sup>70</sup> Termos que referem a temas, conceitos e ideias extraídos dos textos e que indicam **aproximações explícitas** entre Ciências da Natureza e Educação Infantil e/ou que se referem às Ciências na Educação Infantil. Destaque-se que, nesse caso das aproximações explícitas, os termos foram extraídos dos textos mantendo-se seu uso literal.

<sup>71</sup> Termos que referem a temas, conceitos e ideias extraídos dos textos e que indicam **aproximações implícitas** entre Ciências da Natureza e Educação Infantil.

<sup>72</sup> Termos que referem a temas, conceitos e ideias extraídos dos textos, que indicam **aproximações explícitas** entre Ciências da Natureza e Educação Infantil e/ou que se referem às Ciências na Educação Infantil e **que correspondem/contêm as aproximações entre as áreas centrais** (constituintes do primeiro grupo, este sinalizado com \*). Logo, nesse último caso, esses termos identificados são as que indicam as maiores aproximações entre CN e EI e/ou tratam das CEI, explicitamente e, efetivamente contempladas/discutidas nos textos.

<sup>73</sup> Isso se dá por percebemos que, como já anunciado, as aproximações são sutis, na maioria dos casos, implícitas, onde não é possível identificar, explicitamente, temas/áreas. Sendo assim, nossa dedicação nesse momento se volta mais aos textos com explícitas aproximações.

Educação em saúde	1	1%
Educação em sexualidade	1	1%
Educação sexual	1	1%
Ensino de Ciência	1	1%
Ensino de Ciências por investigação	1	1%
Informática na educação	1	1%
Jardim de infância	2	2%
Ciências da Natureza	2	2%
Ciências Naturais	2	2%
Educação alimentar e nutricional	2	2%
Geografia	2	2%
Natureza	2	2%
Alfabetização científica	2	2%
Relações étnico-raciais	3	3%
Educação em Ciências	4	4%
Ensino de Ciências	7	7%
Educação Ambiental	14	14%
Educação Infantil	39	39%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fonte: Tabela elaborada pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES

A partir dos dados tabelados, é possível perceber: a prevalência dos temas/áreas centrais EI e EA em relação aos demais temas/áreas centrais (o que corresponde e confirma o dado anteriormente anunciado e referente à prevalência dos descritores EI e EA); pouco mais de 60% do total de temas/áreas centrais registram apenas uma ocorrência, enquanto que 7 outros têm registro frequencial de duas ocorrências; um tema/área central – relações étnico-raciais – tem um total frequencial de três ocorrências; e, dois temas/áreas centrais – Educação em Ciências e Ensino de Ciências – somam 11 ocorrências.

Ainda observando o Quadro 31 percebemos que na maioria dos textos analisados foi identificada uma combinação entre dois 2 temas/áreas centrais, à exceção dos textos T40, T57, T82, T98 e T120 no quais identificamos a combinação entre três temas/áreas centrais. Além disso, encontramos nos textos T20, T83 e T95 a combinação entre quatro temas/áreas centrais.

Atente-se que, nessa combinação – invariavelmente – identificamos 39 recorrências do tema/área central “Educação Infantil” e outras 5 ocorrências de temas correlatos à mesma<sup>74</sup>, cujo somatório corresponde ao total de 44 textos analisados como aqueles que explicitaram aproximações entre CN e EI e/ou trataram das CEI.

Em todos os 44 textos, identificamos que essas aproximações se deram entre os temas/áreas centrais constantes na Tabela 6 e se relacionavam às grandes áreas em estudos – CN e EI. A partir dessa constatação, optamos por agrupá-los nessas duas grandes áreas – CN e EI – resultando no levantamento constante na Tabela 7.

<sup>74</sup> Referimo-nos aos seguintes: Pré-escola (1 ocorrência); Ensino pré-escolar (1 ocorrência); Pré-escolar (1 ocorrência); Jardim de infância (2 ocorrências).

**TABELA 7 – CORRELAÇÃO DE TEMA/ÁREA-GRANDES ÁREAS**

Correlação de tema/área – Grande Área Educação Infantil	Frequência	Percentual
Pré-escolar	1	2,27%
Ensino pré-escolar	1	2,27%
Pré-escola	1	2,27%
Jardim de infância	2	4,55%
Educação Infantil	39	88,64%
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>
Correlação de tema/área – Grande Área Ciências da Natureza	Frequência	Percentual
Atividade em Educação Ambiental	1	1,79%
Ciências na pré-escola	1	1,79%
Prática pedagógica em Ciências	1	1,79%
Prática pedagógica sobre meio ambiente	1	1,79%
Meio ambiente	1	1,79%
Arqueologia	1	1,79%
Antropologia	1	1,79%
Ciências da Natureza	1	1,79%
Corpo humano	1	1,79%
Cultura midiática	1	1,79%
Educação em saúde	1	1,79%
Educação sexual	1	1,79%
Educação em sexualidade	1	1,79%
Ensino de Ciência	1	1,79%
Ensino de Ciências por investigação	1	1,79%
Informática na educação	1	1,79%
Ciências da Natureza	2	3,57%
Ciências Naturais	2	3,57%
Educação alimentar e nutricional	2	3,57%
Geografia	2	3,57%
Natureza	2	3,57%
Alfabetização científica	2	3,57%
Relações étnico-raciais	3	5,36%
Educação em Ciências	4	7,14%
Ensino de Ciências	7	12,5%
Educação Ambiental	14	25,0%
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

Fonte: Tabela elaborada pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES

A partir da sistematização dos dados na Tabela 7, averiguamos: todos os 44 textos analisados versam sobre a EI e/ou temas correlatos, o que equivale ao somatório frequencial dos termos que compõem a grande área EI (pré-escolar, ensino pré-escolar, pré-escola, jardim de infância e EI); os demais 26 temas/áreas centrais que compõem a grande área das CN somam o total de 56 ocorrências.

Conquanto, a Tabela 7 traz os dados da Tabela 6, dessa vez distribuídos em dois grupos em correlação de tema/área-grandes áreas – EI e CN – sendo importante perceber que o somatório frequencial dos termos que se relacionam à EI corresponde, exatamente, à quantidade de textos que apontaram aproximações entre as CN e a EI e/ou que trataram das CEI: 44 ocorrências; 44 textos submetidos à análise do conteúdo. Esse dado confirma que em todos os 44 textos analisados, de fato, a EI é tratada, explicitamente.

As demais 56 ocorrências temáticas correspondem à grande área CN. Conforme identificamos na Tabela 7, enquanto que na grande área EI há uma elevada recorrência em torno

de um único termo (EI), há baixa prevalência frequencial em pelo menos 16 temas/áreas com registro único de ocorrência. Além disso, o maior frequencial da grande área CN está em torno do tema/área EA, com registro de 14 ocorrências, subsequeenciando-se os temas/áreas Educação em Ciências e Ensino de Ciências que acumulam, juntos, 11 ocorrências.

Já havendo identificado que todos os 44 textos contemplam a EI ou temas/áreas centrais que lhe são correlatos, o Quadro 32 extrai do Quadro 31 a combinação e aproximação desses temas/áreas centrais que correspondem à grande área EI com os temas/áreas que correspondem à grande área das CN.

<b>QUADRO 32 – COMBINAÇÃO ENTRE TEMAS/ÁREAS CENTRAIS NOS TEXTOS ANALISADOS</b>		
Textos com aproximações		
<b>T1</b> Educação ambiental Educação infantil	<b>T2</b> Educação ambiental Educação infantil	<b>T3</b> Educação ambiental Educação Infantil
<b>T4</b> Arqueologia Educação Infantil	<b>T5</b> Educação ambiental Educação Infantil	<b>T18</b> Educação alimentar e nutricional Educação Infantil
<b>T19</b> Ensino de Ciências Educação Infantil	<b>T20</b> Meio ambiente Prática pedagógica em Ciências Prática pedagógica sobre meio ambiente Educação Infantil	<b>T25</b> Ensino das Ciências Jardim de infância
<b>T26</b> Natureza Educação infantil	<b>T27</b> Natureza Educação infantil	<b>T28</b> Ensino de Ciências Educação em Ciências Ciências Naturais Educação Infantil
<b>T36</b> Ciências da natureza Educação Infantil	<b>T38</b> Alfabetização científica Educação Infantil	<b>T40</b> Ciências naturais Educação em ciências Educação infantil
<b>T48</b> Informática na educação Educação infantil	<b>T50</b> Educação em saúde Educação Infantil	<b>T57</b> Educação ambiental Atividades em Educação Ambiental Ensino pré-escolar
<b>T59</b> Educação sexual Pré-escola	<b>T64</b> Educação ambiental Educação infantil	<b>T65</b> Educação ambiental Educação infantil
<b>T76</b> Educação alimentar e nutricional Pré-escolar	<b>T79</b> Geografia Educação Infantil	<b>T80</b> Geografia Educação Infantil
<b>T82</b> Alfabetização científica Educação em Ciências Educação Infantil	<b>T83</b> Educação em Ciências Ensino de Ciências Ensino de Ciências por investigação Educação Infantil	<b>T88</b> Antropologia Educação infantil
<b>T94</b> Educação em sexualidade Jardim de infância	<b>T95</b> Ensino de Ciências Educação Infantil	<b>T98</b> Relações étnico-raciais Ensino de Ciências Educação Infantil
<b>T104</b> Ciências Ensino de Ciências Educação Infantil	<b>T105</b> Relações étnico-raciais Educação infantil	<b>T109</b> Educação ambiental Educação infantil
<b>T112</b> Educação ambiental Educação infantil	<b>T113</b> Educação ambiental Educação infantil	<b>T114</b> Educação ambiental Educação infantil

<b>T115</b> Educação ambiental Educação infantil	<b>T117</b> Educação ambiental Educação infantil	<b>T118</b> Educação ambiental Educação infantil
<b>T120</b> Ciências Ensino de Ciência Educação Infantil	<b>T124</b> Alfabetização científica Educação infantil	<b>T134</b> Educação infantil Cultura midiática
<b>T135</b> Relações étnico-raciais Educação infantil	<b>T138</b> Corpo humano Educação infantil	
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES		

Analisando o Quadro 32, identificamos que a combinação daqueles temas constituintes dessas duas grandes áreas – CN e EI – se dá conforme recorrência concatenada na Tabela 8:

**TABELA 8 – FREQUENCIAL DE APROXIMAÇÕES TEMÁTICAS DAS GRANDES ÁREAS**

Temas/Áreas	Frequência	Percentual
Educação ambiental Educação infantil	13	29,55%
Arqueologia Educação Infantil	1	2,27%
Educação alimentar e nutricional Educação Infantil	1	4,54%
Ensino de Ciências Educação Infantil	2	2,27%
Meio ambiente Prática pedagógica em Ciências Prática pedagógica sobre meio ambiente Educação Infantil	1	2,27%
Ensino das Ciências Jardim de infância	1	2,27%
Natureza Educação infantil	2	4,54%
Ensino de Ciências Educação em Ciências Ciências Naturais Educação Infantil	1	2,27%
Ciências da natureza Educação Infantil	1	2,27%
Alfabetização científica Educação Infantil	2	4,54%
Ciências naturais Educação em ciências Educação infantil	1	2,27%
Informática na educação Educação infantil	1	2,27%
Educação em saúde Educação Infantil	1	2,27%
Educação ambiental Atividades em Educação Ambiental Ensino pré-escolar	1	2,27%
Educação sexual Pré-escola	1	2,27%
Educação alimentar e nutricional Pré-escolar	1	2,27%
Geografia Educação Infantil	2	4,54%
Alfabetização científica Educação em Ciências Educação Infantil	1	2,27%
Educação em Ciências Ensino de Ciências Ensino de Ciências por investigação Educação Infantil	1	2,27%
Antropologia	1	2,27%

Educação infantil		
Educação em sexualidade Jardim de infância	1	2,27%
Relações étnico-raciais Ensino de Ciências Educação Infantil	1	2,27%
Ciências Ensino de Ciências Educação Infantil	2	4,54%
Relações étnico-raciais Educação infantil	2	4,54%
Cultura midiática Educação infantil	1	2,27%
Corpo humano Educação infantil	1	2,27%
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fonte: Tabela elaborada pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES

Note-se que quase 30% das aproximações rastreadas na pesquisa se dão no estreitamento entre os temas/áreas centrais EI e EA, confirmando uma prevalência já percebida de produções sobre EA na EI, em detrimento a outras 21 que têm apenas uma ocorrência, ou, ainda, de outras que não são, sequer, perscrutadas no presente estudo, a exemplo das aproximações entre EI e fenômenos químicos e físicos.

Esse dado é uma resposta positiva à questão que encerrou a subcategoria anterior, que tratou das palavras-chave. Portanto, a relação entre os dados que indicam prevalência dos descritores EA e EI corresponde ao mesmo percentual identificado na subcategoria atual.

Destarte, nosso levantamento inventariou que – inversamente a essa prevalente recorrência frequencial em torno da EA na EI – quase 50% do total dessas aproximações identificadas corresponde à combinação exclusiva entre temas/áreas centrais que não se repetem e, portanto, têm ocorrências únicas. Ademais, outras 6 combinações e estreitamentos temáticos são identificados em um total de duas ocorrências, cada.

Esse dado parece corresponder ao que vem sendo produzido e disseminado na área, dando a entender que, as CEI circunscrevem-se às discussões “genéricas” ou “generalistas” em torno de pautas relacionadas à EA na EI e/ou à Natureza. Sobre isso, convém destacar que a EA na EI é uma temática que se situa no âmbito das CEI. Entretanto, é válido pontuar que esta não se resume (e não deve ser resumida) àquela.

A partir desses dados, optamos por submetê-los ao cruzamento com outros dados gerados no Quadro 31, especialmente os que dizem respeito ao quarto grupo de termos identificados com (\*\*\*\*). Nosso intuito foi identificar confirmações, ou não, dos achados que apontaram aproximações entre os temas/áreas centrais, anunciados no Quadro 32 e na Tabela 8.

Para tal, rastreamos nos textos analisados, essas confirmações, por meio da busca por termo, ocasião em que os buscamos e contabilizamos a frequência com a qual eram identificados. Nessa busca, identificamos uma variedade de achados que podem ser assim resumidos: de fato, todas as aproximações apontadas no Quadro 32 e nas Tabelas 6, 7 e 8 são confirmadas nesse cruzamento. Entretanto, parte pequena das aproximações definidas nas Tabelas 7 e 8 são explícita e recorrentemente identificadas nos corpos dos textos e se encontram devidamente sinalizadas com (\*\*\*\*) no Quadro 31.

Dos 44 textos que apontaram aproximações, apenas os textos T48, T83, T94, T95 e T135 têm cortes temáticos identificados com (\*\*\*\*); outras daquelas aproximações definidas nas Tabelas 7 e 8 são implicitamente identificadas nos corpos dos textos e se encontram sinalizadas com (\*\*\*) no Quadro 31; por fim, outras ainda são explicitamente identificadas, mas sem recorrência significativa, sendo essas identificadas com (\*\*) no Quadro 31.

No que diz respeito aos textos identificados como aqueles que contêm sutis aproximações, identificamos – de modo mais implícito que explícito – os temas, ideias, conceitos e concepções que remeteram às sutis ou sutilíssimas aproximações entre a EI e as CN, sendo importante destacar que todos os textos que compõem essa unidade de análise fazem referência à EI e/ou temas que lhes são correlatos. As sutis e implícitas aproximações se dão, portanto, entre a EI e temas variados, correlatos às CN, dentre os quais: corpo, saúde, natureza, culturas, identidades, animais, cidadania, questões étnico-raciais, noções temporais, ambiente e meio ambiente, bioecologia, dentre outros que podem ser consultados no Quadro 31.

No tocante aos 44 textos que compõem a unidade de análise dos textos com aproximações temáticas explícitas entre as CN e a EI e/ou referem às CEI, identificamos uma vasta composição de temas, ideias, conceitos e concepções anunciados no Quadro 31.

A síntese desses achados pode ser retomada no Quadro 33<sup>75</sup>.

<b>QUADRO 33 – SÍNTESE DOS ACHADOS TEMÁTICOS QUANTIFICADOS</b>	
<b>Primeiro grupo - <u>Termos</u> extraídos dos textos, que fazem referência a temas, conceitos, ideias considerados centrais e, cuja frequência identificada nos textos se constitui dado relevante no estudo</b>	<b>OC<sup>76</sup></b>
Alfabetização científica*	3
Antropologia*	1
Arqueologia*	1
Atividades em Educação Ambiental*	1
Ciências da natureza*	1
Ciências Naturais*	2
Ciências*	2
Corpo humano*	1
Cultura midiática*	1
Educação alimentar e nutricional*	2

<sup>75</sup> Ressalte-se que, esses dados são extraídos do quadro 32 e ordenados alfabeticamente.

<sup>76</sup> Leia-se: ocorrências.

Educação ambiental*	14
Educação em Ciências*	4
Educação em saúde*	1
Educação em sexualidade*	1
Educação infantil*	39
Educação sexual*	1
Ensino das Ciências*	1
Ensino de Ciência*	1
Ensino de Ciências por investigação*	1
Ensino de Ciências*	6
Ensino pré-escolar*	1
Geografia*	2
Informática na educação*	1
Jardim de infância*	2
Meio ambiente*	1
Natureza*	2
Prática pedagógica em Ciências*	1
Prática pedagógica sobre meio ambiente*	1
Pré-escola*	1
Pré-escolar*	1
Relações étnico-raciais*	3
<b>Total</b>	<b>100</b>
<b>Segundo grupo - Termos que referem a temas, conceitos e ideias extraídos dos textos e que indicam aproximações explícitas entre Ciências da Natureza e Educação Infantil e/ou que se referem às Ciências na Educação Infantil.</b>	<b>OC</b>
A diversidade étnico-racial e educação infantil articulada às ciências da natureza**	1
Alfabetização científica desde a educação infantil**	1
Anatomia e fisiologia: temas que devem ser abarcados na educação infantil**	1
Aprendizagens e descobertas feitas por crianças da EI sobre a água, a horta, o jardim, o manguezal e a preservação**	1
Articulação: conhecimentos das crianças com os saberes advindos das ciências, que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico**	1
Atividades em educação ambiental no ensino pré-escolar**	1
Atividades utilizadas para tematizar o corpo humano na educação infantil constituem apenas uma das inúmeras possibilidades de trabalho com o conteúdo Ciências**	1
Atuação com a diversidade de alunos na educação infantil, numa perspectiva inclusiva, que pode ocorrer a partir da alfabetização científica**	1
Ciência e Biologia na sala de aula de Educação Infantil**	1
Ciência na educação infantil**	1
Ciências da Natureza na Educação Infantil**	1
Ciências na educação das crianças e suas respectivas infâncias**	1
Ciências na Educação Infantil**	2
Ciências na pré-escola**	1
Cientificidade do conhecimento produzido com crianças nas escolas infantis**	1
Concepções de diversidade no contexto da educação infantil**	1
Contato das crianças com a natureza, de modo a preservá-la**	1
Corpo humano na educação infantil**	1
Criança da educação infantil: desenvolvendo a noção de mundo e de valores**	1
Crianças da educação infantil e as relações étnico-raciais**	1
Desde muito pequenas, pela interação com o meio natural e social no qual vivem, as crianças aprendem sobre o mundo, fazendo perguntas e procurando respostas às suas indagações**	1
Diálogo da educação infantil com a diversidade étnico-racial se pauta no respeito à diferença**	1
Diálogo das ciências com as crianças**	1
Diversidade cultural na educação infantil**	1
Educação ambiental crítica e dialógica na educação infantil**	1
Educação ambiental na Educação Infantil**	7
Educação ambiental na educação infantil: relações naturais e conservação da natureza**	1
Educação ambiental no contexto da educação infantil: religar as crianças à natureza**	1
Educação ambiental para crianças**	1
Educação em Ciências na Educação Infantil**	1
Educação em Ciências Naturais na Pré-escola**	1

Educação Infantil ambiental**	1
Educação infantil envolvendo a educação ambiental**	1
Educação para a sustentabilidade na educação infantil**	1
Educação sexual na pré-escola**	1
Ensinar Ciências deve ser pensado na formação dessas crianças**	1
Ensino de Arqueologia na Educação Infantil**	1
Ensino de Ciências na Educação Infantil**	1
Experimentos científicos na Educação Infantil**	1
Formação de professores para a educação ambiental na educação infantil**	1
Geografia na Educação Infantil**	2
Geograficidade da criança e seu mundo**	1
Hábitos alimentares e modificação de hábitos alimentares das crianças na EI**	1
Natureza na educação infantil**	1
Noção de biodiversidade na Educação Infantil**	1
O corpo humano na Educação Infantil: conteúdo de Ciências**	1
O mundo em que as crianças vivem se constitui em um conjunto de fenômenos naturais e sociais indissociáveis diante do qual elas se mostram curiosas e investigativas**	1
Prática pedagógica em Ciências na Educação Infantil**	1
Prática pedagógica sobre meio ambiente na Educação Infantil**	1
Práticas pedagógicas na educação infantil: promover a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na terra, assim como o não desperdício dos recursos naturais**	1
Precariedade do ensino de Ciências desde a educação infantil**	1
Questões étnico-raciais na Educação Infantil**	1
Questões sexuais na pré-escola**	1
Relação entre criança e o meio ambiente ocorre por meio da curiosidade e necessidade de explorar o mundo**	1
Relações étnico-raciais na educação infantil**	1
Tecnologia da informação e comunicação para crianças**	1
Transmissão de conhecimentos científicos elaborado historicamente, inclusive na Educação Infantil**	1
Vínculo entre educação científica e educação infantil**	1
<b>Total</b>	<b>66</b>
<b>Terceiro grupo - Termos que referem a temas, conceitos e ideias extraídos dos textos e que indicam aproximações implícitas entre Ciências da Natureza e Educação Infantil</b>	<b>OC</b>
Alfabetização científica na Educação Infantil***	2
Conhecimento de si e do mundo por meio da ampliação de experiências sensoriais, expressivas, corporais das crianças na educação infantil***	1
Relação das crianças pequenas com as mídias eletrônicas na educação infantil***	1
Relações étnico-raciais na educação infantil***	1
Educação alimentar e nutricional na Educação Infantil***	1
Educação alimentar e nutricional na pré-escola***	1
Educação Ambiental na Educação Infantil***	4
Educação ambiental na pré-escola***	1
Educação em saúde na Educação Infantil***	1
Educação infantil, crianças e natureza***	1
Ensino das Ciências no jardim de infância de Portugal***	1
Ensino de Ciências na Educação Infantil***	2
Geografia e Astronomia na Educação Infantil***	1
O corpo das crianças na educação infantil: interconexão entre natureza e cultura (inteireza biocultural) ***	1
<b>Total</b>	<b>19</b>
<b>Quarto grupo - Termos que referem a temas, conceitos e ideias extraídos dos textos, que indicam aproximações explícitas entre Ciências da Natureza e Educação Infantil e/ou que se referem às Ciências na Educação Infantil e que correspondem/contêm as aproximações entre as áreas centrais constituintes do primeiro grupo</b>	<b>OC</b>
Ciências na Educação Infantil****	1
Educação em sexualidade no Jardim de Infância****	1
Ensino de Ciências na Educação Infantil****	2
Informática na educação infantil****	1
Relações étnico-raciais na educação infantil****	1
<b>Total</b>	<b>6</b>

Demais termos não categorizados nos grupos	OC
3 rs: reutilização, reciclagem, reaproveitamento;	1
A criança, a natureza e a sociedade;	1
A educação ambiental: se preocupa principalmente com a mudança de comportamento e aprendizagem de novos conceitos e valores;	1
A família;	1
A importância dos alimentos e suas funções no organismo;	1
Abordagem investigativa do Ensino de Ciências;	1
Abordagem investigativa;	1
Ação da criança sobre o meio físico e social;	1
Acesso à cultura científica;	1
Acesso das crianças ao conhecimento elaborado pelas ciências é mediado pelo mundo social e cultural;	2
Água, fogo, florestas com suas plantas e animais;	1
Alfabetização científica;	1
Alfabetização ecológica;	1
Alfabetizar as crianças em Ciências;	1
Alimentação saudável, consumo consciente e saúde;	1
Alimentação saudável;	1
Alimentos que fortalecem os ossos;	1
Ambiente natural;	1
Amizade, respeito, preservação da natureza, lixo, poluição;	1
Ampliação de experiências sensoriais, expressivas, corporais das crianças;	1
Aplicações da ciência;	1
Aprendizado de ciências na infância;	1
Aprendizagem de ciências por crianças pequenas;	1
Aprendizagem de ciências;	2
Apropriação do conhecimento;	1
Apropriação dos conhecimentos científicos;	1
Aquisição de conceitos fundamentais;	1
Artefatos: televisão, videogame, computador, celular;	1
Articulação do ensino de ciências da natureza às questões sociais;	1
Articulação entre os estudos científicos apreendidos e a exploração do mundo;	1
As relações afetivas e a promoção da saúde na escola;	1
Assuntos/temas de ciências;	1
Atividades de autocuidado, higiene e saúde;	1
Atividades de educação sexual;	1
Atividades do ensino de Ciências na Educação Infantil: podem conduzir à ressignificação dos conhecimentos prévios e propiciar a apreensão de conceitos científicos;	1
Atividades investigativas;	2
Atividades que fomentem a investigação;	1
Atribuição de significados aos seres vivos;	1
Biodiversidade e sustentabilidade da vida na terra, o não desperdício dos recursos naturais (DCNEI);	1
Biodiversidade;	3
Biologia;	1
Campos de experiência;	1
Caráter heterogêneo da diversidade;	1
Carta da terra para crianças;	1
Categorias étnico-raciais;	1
Ciclo da água;	1
Ciclo de vida do ser humano;	1
Cidadania;	1
Ciência como veículo de potência para aguçar a curiosidade e novos olhares para o mundo;	1
Ciência geográfica;	1
Ciências da Natureza com as crianças pequenas;	1
Ciências da Natureza;	1
Ciências naturais e suas tecnologias;	1
Ciências Naturais;	2
Cientificismo cartesiano;	1
Como as crianças pequenas adquirem o conhecimento científico;	1
Compromisso institucional: papel socioeducativo, ambiental, artístico, cultural;	1
Conceito biológico de espécie;	1
Conceito de ambiente: sinônimo de natureza;	1

Conceitos advindos da ciência;	1
Conceitos de lixo, desperdício, reaproveitamento e reciclagem;	1
Conceitos espontâneos (cotidianos) e conceitos científicos;	1
Conceitos espontâneos e conceitos científicos;	1
Conceitos relacionados ao conhecimento científico;	1
Concepções de infância e criança;	1
Concepções tradicionais de educação ambiental;	1
Conflitos sócio-ambientais;	1
Conhecimento científico: aspecto da cultura;	1
Conhecimento científico;	3
Conhecimento das Ciências Biológicas (ciclo de vida, aspectos morfológicos dos animais, características biológicas das borboletas);	1
Conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza;	1
Conhecimento das crianças sobre microorganismos;	1
Conhecimento de mundo;	3
Conhecimento de si e do mundo;	1
Conhecimento do corpo humano: partes e funções;	1
Conhecimento do esqueleto humano;	1
Conhecimento e exploração de mundo;	1
Conhecimentos científicos e tecnológicos;	1
Conhecimentos científicos;	1
Conhecimentos das Ciências da Natureza;	1
Conhecimentos de Ciências na Educação Infantil;	1
Conhecimentos do meio natural;	1
Conhecimentos elaborados pelas ciências: mediado pelo mundo social e cultural;	1
Conhecimentos relacionados à: natureza, tradições e cultura;	1
Conhecimentos sobre nutrição e alimentação desde a infância: promoção de hábitos alimentares saudáveis	1
Conservação do ambiente;	1
Construção da identidade pessoal e social de gênero, de etnia ou raça, classe, religião e sexualidade;	1
Construção de conhecimentos ambientais: desenvolvimento social e sustentável voltado à temática ambiental;	1
Construção de sentidos sobre natureza e sociedade;	1
Contato com a natureza;	1
Conteúdos curriculares de geografia;	1
Conteúdos da educação ambiental;	1
Conteúdos no âmbito da Geografia, da Física, da Biologia e da Química;	1
Corpo da criança;	1
Corpo e cabelo: caráter estético, simbólico e identitário;	1
Corpo e sexualidade;	1
Corpo humano;	1
Corpo: conjunto de práticas sociais, históricas e culturais;	1
Corpo: interconexão entre natureza e cultural (inteireza biocultural);	1
Criança constrói sua própria imagem;	1
Criança pequena;	1
Criança se reconheça como ser vivo;	1
Criança: ser histórico, social, cultural; atores sociais e culturais;	1
Criança;	1
Crianças brancas e crianças negras: superioridade étnica e internalização da inferioridade;	1
Crianças constroem sentidos sobre o mundo natural;	1
Crianças negras e indígenas;	1
Crianças pequenas e as questões de interesse científico;	1
Crianças pequenas;	1
Crianças têm grande curiosidade sobre o mundo natural;	1
Crianças têm teorias intuitivas do mundo físico, biológico, psicológico e social, que se assemelham às teorias científicas;	1
Crianças: produtoras de culturas;	1
Crianças: seres da cultura e seres da natureza;	1
Crianças;	1
Crise ambiental, socioambiental e civilizatória;	1
Crise ambiental;	1
Cuidados com a higiene do corpo;	1
Cuidando do ambiente;	1
Cultura científica e Ensino de Ciências colaboram para a construção de experiências de infâncias;	1
Cultura científica;	2

Cultura e valores culturais;	1
Cultura lúdica;	1
Cultura midiática digital;	1
Cultura midiática;	1
Cultura;	2
Culturas e identidades infantis;	1
Culturas infantis;	1
Curiosidade e interesse na exploração de materiais;	1
Curiosidade intelectual;	2
Curiosidade, exploração, encantamento, questionamento, indagação e conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza;	1
Currículo da educação infantil;	1
Currículo e relações étnico-raciais;	1
Currículo: produção social e cultural;	1
DCNEI: enfoque socioambiental e educação para a cidadania; ética, cidadania e solidariedade; diversidade e cultural local; diversidade das infâncias brasileiras, cultura das crianças;	1
DCNEI;	4
Degradação de ambientes naturais: questões de ordem sociais, culturais e econômicas;	1
Degradação do meio ambiente e dos recursos naturais;	1
Desafios ambientais na EI;	1
Descaso da educação ambiental na educação infantil;	1
Diferenças dos/nos corpos: percepções de si e do outro;	1
Diferenças e diversidade étnico-raciais;	1
Diferenças e semelhanças físicas e sociais;	1
Dificuldade do corpo docente para trabalhar o tema da educação ambiental: falta de (in)formação;	1
Dimensão socioambiental da educação ambiental;	1
Dimensões do conteúdo a serem problematizadas sobre sistema digestivo: conceitual/científica/política/social/econômica;	1
Dimensões escalares do espaço terrestre e de sua representação gráfica;	1
Dimensões natural (biológica) e cultural (antropológica e social);	1
Discurso biológico;	1
Diversidade cultural, social, geográfica e histórica;	1
Diversidade das realidades ambientais;	1
Diversidade e diferenças;	1
Diversidade étnico-cultural: compreensão de singularidades e potencialidades de cada criança, promoção de condições de igualdade;	1
Diversidade étnico-racial;	1
Diversidade;	1
Diversos aspectos dos microrganismos;	1
Ecologia;	1
Ecopedagogia;	1
Educação ambiental crítica, transformadora;	1
Educação ambiental crítica;	1
Educação ambiental diferencia-se da ecologia;	1
Educação ambiental e alimentar;	1
Educação ambiental é vista como um conteúdo de ciências envolvem conceitos da natureza como fauna e flora;	1
Educação ambiental interdisciplinar: perspectiva holística que relaciona ser humano, natureza e universo;	1
Educação ambiental na educação escolar;	1
Educação ambiental na ei: trabalho superficial, esporádico e equivocado;	1
Educação ambiental nos currículos de formação dos professores;	1
Educação ambiental: conhecimentos, valores e participação;	1
Educação ambiental: conservacionista, pragmática e crítica;	1
Educação antirracista;	1
Educação científica;	2
Educação de valores;	1
Educação em Ciências Naturais;	1
Educação em Ciências numa perspectiva investigativa;	1
Educação em Ciências;	2
Educação em sexualidade no Jardim de Infância;	1
Educação inclusiva;	1
Educação Infantil ambiental;	1
Educação Infantil e sua especificidade tem sido questionada;	1
Educação infantil tem a incumbência de dirimir as desigualdades sociais que atingem as crianças;	1

Educação infantil: um direito universal;	1
Educação intercultural na educação infantil;	1
Educação nutricional;	1
Educação para a sustentabilidade;	1
Eixo natureza e sociedade: temas pertinentes ao mundo natural e social;	1
Elementos da ciência;	1
Elementos da natureza e artefatos tecnológicos;	1
Elementos da natureza: terra, água, ar, fogo, sol, sombra, plantas, gravetos e galhos, pedrinhas, grama, subir em árvores, explorar o mar, ter contato com animais, etc;	1
Enculturação: cultura científica;	1
Ensino de Ciências na Educação Infantil: prepara para o estudo de conteúdos de maior complexidade;	1
Ensino de Geografia;	1
Entendimento de preservação do meio ambiente como natureza;	1
Espaço, território e lugar;	1
Estrutura óssea corporal;	1
Experiências científicas;	1
Experiências e saberes das crianças;	1
Experiências em ciências: oferecem oportunidades para as crianças desenvolverem apreciação, consciência do mundo e habilidades de investigação científica;	1
Experimentos no ensino de Ciências: processo dedutivo e investigativo;	1
Experimentos;	1
Exploração do mundo científico e social.	1
Exploração do mundo da natureza;	1
Exploração do mundo;	1
Explorar o ambiente com atitude de curiosidade, percebendo-se cada vez mais como integrante, dependente e agente transformador do meio ambiente e valorizando atitudes que contribuam para a sua conservação. (RCNEI)	
Falta de contato com experimentações, com descobertas e vivências que possibilitam uma construção de zelo pelo planeta;	1
Fazer arqueológico na Pré-Escola;	1
Fazer ciência;	1
Fazer científico, tecnológico, social e político;	1
Fenômenos do mundo natural;	1
Fenômenos macroscópicos;	1
Fenômenos microscópicos;	1
Fenômenos naturais e ambientais;	1
Fenômenos naturais e socioculturais;	1
Fisiologia da diferença: âmbito biológico e histórico-cultural;	1
Formação de hábitos alimentares;	1
Formação de hábitos de higiene por meio do trabalho educativo;	1
Formação de percepções e representações geográficas desde a primeira infância;	1
Formação de sujeitos ecológico;	1
Formação inicial de conceitos;	1
Formação integral das crianças;	1
Formação pessoal e social;	1
Formulação de hipóteses;	1
Garantir à criança acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens (DNCEI);	1
Geograficidade da criança e seu mundo;	1
Geograficidade, territorialidades e culturas;	1
Globo terrestre: onde estamos no mundo (a escola, a casa, a rua, o bairro, a cidade, o Estado, o continente, o planeta);	1
Grupos alimentares;	1
Habitat e diversidade de microorganismos;	1
Hábitos alimentares;	1
Hábitos saudáveis de higiene;	1
Higiene;	1
Horta escolar;	1
Identidade e afirmação da identidade da criança negra;	1
Identidade e diferença;	1
Identidade e identidade pessoal e coletiva;	1
Identidade racial igualdade e respeito às diferenças;	1
Infância e diversidade;	1
Infâncias;	6

Informações científicas;	1
Informática na educação infantil;	1
Integração da natureza e da sociedade às demais áreas do conhecimento;	1
Interações com a natureza;	1
Interações sociais entre crianças brancas e negras estabelecidas na escola;	1
Interesse das crianças por fenômenos naturais;	1
Intervenções socioambientais;	1
Intrincamento das culturas midiáticas nas brincadeiras;	1
Investigação científica;	1
Investigações envolvem: observação, coleta, categorização de elementos humanos e não humanos e transformação de objetos tecnológicos em instrumentos de pesquisa;	1
Linguagem científica;	1
Lixo e aterro sanitário;	1
Lixo: responsabilidade de cada um;	1
Materiais recicláveis e não recicláveis; Meio ambiente, preservação, relações sociais;	1
Meio ambiente e temática ambiental;	1
Meio ambiente;	3
Micróbios;	1
Microorganismos;	2
Mídias e mídias eletrônicas;	1
Modos de participação das crianças em atividades de observação e exploração do ambiente;	1
Muitos dos temas enfocados no ensino de ciências são de interesse da criança;	1
Mundo natural;	2
Museu de ciências;	1
Nascimento de um bebê: concepção, gestação e nascimento;	1
Nascimento dos bebês;	1
Natureza e seus fenômenos;	1
Natureza e sociedade: ciências humanas e ciências naturais;	1
Natureza e sociedade: ênfase preservacionista;	1
Natureza e Sociedade;	1
Natureza na BNCC;	6
Natureza numa perspectiva mercadológica;	2
Natureza: biológica e cultural;	1
Natureza;	2
Noção de sexo: o que é ser menino e o que é ser menina;	1
Noções e conceitos de lixo e a importância do reaproveitamento dos materiais;	1
Noções relacionadas aos seres vivos e ao corpo humano;	1
Nutrição e alimentação infantil;	1
O corpo do menino e da menina: partes do corpo humano;	1
O corpo humano por dentro: osso, carne, veia, sangue, gordura, músculo, pele, comida, coração;	1
O espaço terrestre;	1
Observação dos fenômenos naturais;	1
Observar e explorar ambiente com atitude de curiosidade;	1
Oposição à Pedagogia da Infância;	1
Organização de conteúdos: objetos e processos de transformação;	1
Papel do ambiente com relação aos animais: animais e seus habitats;	1
Partes do corpo humano;	1
Patrimônio ambiental/cultural;	1
Patrimônio genético diferente para cada espécie;	1
Pensar de forma científica e racional sobre sua realidade;	1
Pequenos seres vivos habitantes dos jardins;	1
Percepção de si e do outro;	1
Percepção geográfica do mundo e percepção do ser no mundo;	1
Pesquisa com crianças e alfabetização científica;	1
Planeta Terra;	1
Planetas, astros, sistema solar;	1
Políticas educacionais e currículo na educação infantil;	1
Prática educativa ambiental;	1
Práticas investigativas com temáticas diversas;	1
Práticas pedagógicas anti-racistas: promoção da identidade positiva da criança negra e subversão de práticas racistas, preconceituosas e discriminatórias;	1
Preservação e cuidados com a natureza;	1

Principais pontos que podem ser abordados em atividades educativas com crianças pequenas: biodiversidade, escala, função biológica, relação com seres humanos, alimentação;	1
Princípio de respeito ético ao meio ambiente;	1
Problemas do nosso mundo, do nosso Planeta Terra, da nossa cidade, da rua, da casa;	1
Problemas socioambientais;	1
Problemática socioambiental e local;	1
Problemáticas socioambientais;	1
Produção de cultura;	2
Professores da educação infantil;	1
Projeto cobras: espécies (vivíparas, ovíparas, ovovivíparas), hábitos alimentares, habitat e condições ambientais;	1
Promoção da saúde na escola;	1
Protagonismo das crianças: postura investigativa;	1
Questões ambientais e preservação do ambiente;	2
Questões ambientais;	2
Questões e relações étnico-raciais;	
Questões problematizadoras: O que é o sistema digestivo? Como o alimento fica dentro do nosso corpo? Qual o caminho percorrido pelo alimento no nosso corpo? Por que a alimentação é importante para o crescimento? O que é alimentação saudável?;	1
Raça e etnia;	1
Racialidade e crianças;	1
Racismo simbólico e institucional;	1
Racismo;	2
RCNEI/DCNEI;	3
RCNEI;	1
Recorrência e reducionismo dos temas: lixo, horta e água, reciclagem;	1
Relação desintegrada entre sociedade e natureza;	1
Relacionamento homem-natureza;	1
Relações com a natureza, com o espaço tempo e transformações;	1
Relações criança-mundo;	1
Relações das crianças pequenas com a natureza;	1
Relações entre meio ambiente e forma de vida;	1
Relações estabelecidas pelas crianças com o mundo que as circunda;	1
Relações étnico-raciais.	1
Relações indissolúveis entres seres humanos e natureza;	1
Relações pautadas pelo critério raça/cor;	1
Relações sociais e culturais com a natureza;	1
Relações sociais na família, escola, grupos de amigos, igreja;	1
Relevância da temática ambiental para a formação humana e para o equilíbrio social e ambiental;	1
Resíduos;	1
Respeito às crianças e às diferenças;	1
Respeito às diferenças;	1
Saberes advindos das ciências;	3
Saúde;	1
Secundarização do saber científico;	1
Sensibilização das crianças com a natureza;	1
Sequência didática de Ciências;	1
Seres bióticos e seres abióticos	1
Seres invisíveis: microorganismos;	1
Seres vivos e não vivos e o modo que estes afetam a natureza;	1
Seres vivos;	1
Significados sobre aspectos biológicos;	1
Sociedade;	1
Solidariedade e respeito com as pessoas e com o meio ambiente;	1
Solidariedade, respeito, igualdade e valorização pelas diversas culturas, etnias e sociedades;	1
Soluções de problemas socioambientais;	
Subtemas: conceito de água, suas finalidades, importância, desperdício, reutilização, poluição, características, estados físicos, estações do ano, importância da água para a vida e para a natureza, utilização da água, ciclo da água, higiene e saúde;	1
Tecnologia da informação e comunicação;	1
Tecnologias digitais	1
Tecnologias;	1
Tema: poluição, água e seres vivo;	1
Temas científicos;	1

Temas de Ciências;	1
Temas de Educação em Ciências;	1
Temas relacionados ao corpo: ossos, saúde, higiene, identidade e diferenças raciais;	
Temas: produção de lixo e reciclagem, alimentação saudável, horta escolar, plantação de árvore com crianças, conhecimento de árvores frutíferas, cuidado da natureza, a água e os seus estados, enchentes, ecossistema, fauna e flora da nossa cidade, animais em extinção;	1
Temas: organização dos grupos e seu modo de ser, viver e trabalhar; os lugares e suas paisagens; objetos e processos de transformação; os seres vivos; os fenômenos da natureza.	1
Temáticas e projetos: piolho, alimentação saudável, fala, mastigação;	1
Temáticas relacionadas ao meio ambiente (água, animais, poluição/lixo, desperdício, plantas, biodiversidade, sustentabilidade da vida na Terra), higiene e alimentação;	1
Transformações e manifestações do corpo;	1
Transtorno do déficit de natureza;	1
Vínculo afetivo entre criança e natureza;	1
Vocabulário específico relacionado a bactérias, vírus e micróbios;	1
<b>Total</b>	<b>406</b>
Fonte: Quadro elaborado pela pesquisadora a partir dos resultados encontrados nos periódicos CAPES	

Note-se que, além dos dados constitutivos dos quatro grupos a que referem os Quadros 31 e 33, outros temas, ideias, conceitos e concepções (explícitos ou implícitos) são importantes achados que compõem os referidos quadros. Assim, além dos temas/áreas centrais aos quais nos dedicamos nos quatro grupos, aqueles demais temas, ideias, conceitos identificados igualmente referem concepções identificadas nos textos submetidos à análise dos seus conteúdos. Reiteramos que esses demais temas, ideias, conceitos explícitos ou implícitos muito referem às concepções perscrutadas, sendo concatenados 365 termos, em 406 ocorrências, no total daqueles 44 textos nos quais foram identificadas aproximações temáticas entre as CN e a EI.

Embora a frequência da expressiva maioria desses termos seja única, nota-se que, por aproximação, alguns termos podem ser aglutinados por semelhanças, ramificações e similaridades, a exemplo dos seguintes: abordagem investigativa em Ciências e cultura científica; alfabetização em ciências, científica e ecológica; alimentos e alimentação saudável; aprendizagem de Ciências na infância e apropriação dos conhecimentos científicos; biodiversidade, ciclo da vida e da água; CN, geográfica, naturais, biológicas; conceitos e concepções; conhecimentos de si, do mundo, das coisas, dos fenômenos, do meio; corpo: humano, higiene, saúde, funções, autocuidado, sexualidade, cultura; diversidade e diferenças; EA e meio ambiente; educação alimentar, nutricional e saúde; educação em ciências; EI, jardim, pré-escola, pré-escolar; experiências e experimentos; exploração do mundo; fenômenos: naturais, sociais, ambientais, culturais; formação; geograficidade; hábitos de saúde, higiene e alimentação; identidade, cultura, culturas infantis, diversidade; natureza e seus fenômenos;

natureza e sociedade; raça, etnia e racismo; respeito; cultura científica e saber científico; seres vivos e não vivos; sexualidade e educação sexual; temas e temáticas.

Apreciando os dados que vêm sendo gerados é possível notar que, embora todos os textos versem sobre a EI e/ou temas correlatos, a majoritária variedade desses temas, ideias, conceitos e concepções se volta às CN e/ou suas correlações temáticas.

Acerca desse fato, questionamos: estaria esse fenômeno relacionado à abrangência de um vocabulário próprio e mais extenso das CN em relação à EI? Dito de outro modo: a restrição vocabular relacionada à EI, onde localizamos correlações temáticas basicamente apenas com pré-escola, pré-escolar, jardim de infância, crianças pequenas, creche; e, a extensão vocabular relacionada às CN, acerca do que identificamos uma extensa variedade; a que estariam relacionados esses fenômenos?

Apreciando, conjuntamente, os dados constitutivos das Tabelas 6, 7 e 8 e dos Quadros 31, 32 e 33 é possível perceber a prevalência de aproximações entre a EI e a EA. Ou seja, é um dado que ratifica outros, anteriormente discutidos. Além dessas aproximações, identificamos outras que lhes são correlatas, entre EI e temas como natureza, meio ambiente etc. Embora seja notória essa prevalência, havemos de considerar a identificação de outros termos que referem às aproximações entre as CN e a EI e/ou que tratam das CEI, a exemplo de alguns já referidos: corpo, mundo (físico, social, cultural, natural), hábitos alimentares e nutricionais: educação e saúde; aprendizagens em Ciências; identidades, diversidade e diferenças; conhecimentos de si e do mundo; fenômenos, saberes, conhecimentos, temas, experiências e experimentos relacionados às CN, à geografia, biologia, astronomia, arqueologia, geologia, dentre outros, todos eles no estreitamento das relações com a EI.

Sendo assim, é importante considerar que as CN e a EI são campos teóricos contingentes, multifacetados, históricos, contestados e que têm gramáticas próprias e especificidades que remetem às suas identidades. Em decorrência disso, perscrutar aproximações e interlocuções entre ambos os campos se constituiu um desafio interessante na pesquisa, ao mesmo tempo em que se explicitou emergente e emergencial sua discussão, sob o ponto de vista das análises críticas e propositivas.

A busca por estas aproximações foi perseguida durante todo o estudo e, conforme vimos percebendo no decurso apreciativo, analítico, interpretativo e descritivo dos dados, essas aproximações nem sempre foram identificadas. Assim, para além dos termos identificados como aqueles que referem aos temas, conceitos e concepções gerais, referidos nos quadros e

tabelas anteriormente apreciados<sup>77</sup>, julgamos pertinente nos dedicarmos também a ideias, sentidos, significações e possíveis relações temáticas entre as CN, a EI e as CEI, identificadas nos textos.<sup>78</sup>

#### **5.2.7.4. Concepções implícitas e explícitas de CN, EI e CEI: ideias, sentidos, significações e possíveis relações temáticas**

Conforme vimos percebendo, a identificação das concepções que compõem os textos apreciados e que atravessam os temas, conceitos e ideias centrais rastreados – e que se referem e se relacionam às CN, à EI e às CEI – se dá de modo explícito e implícito, no curso do processo analítico. Sendo assim, para além dos dados já gerados, apreciados e analisados, aqui e agora, nos dedicamos um pouco mais aos conteúdos relacionados a ideias, sentidos, significações e subjetivações implícitas e explícitas relacionadas aos encontros entre CN e EI.

Além dos dados já referidos, aqui e agora, nos dedicamos à retomada de algumas ideias que compuseram os conteúdos dos textos analisados. Ressalte-se que, para essa retomada, não estabelecemos qualquer filtro, referido nas categorias e subcategorias anteriormente constituídas. Assim, os recortes aqui tratados fazem parte de todos os 140 textos submetidos à apreciação analítica dos seus conteúdos. De modo a facilitar o fluxo dos dados referentes a algumas ideias que foram identificadas como relacionadas às concepções em torno das CN, da EI e das CEI, optamos por agrupá-los em tópicos que foram se revelando ao longo do estudo, os quais consideramos essenciais e constitutivos das sínteses analíticas aqui embrenhadas.

##### **a. Prevalentes interlocuções entre os temas natureza, meio ambiente, Educação Ambiental e Educação Infantil**

A prevalência anteriormente anunciada, em torno das aproximações entre as temáticas EA e EI, é fatural e se revelou em distintos momentos da pesquisa. Essas aproximações se tornam ainda mais visíveis, quando temáticas como natureza, meio ambiente e EA são relacionadas e defendidas em suas interlocuções com a EI.

Acerca disso, identificamos, de início, que três textos publicados no Periódico Ambiente e Educação, de mesmo volume e número, apontam para essas interlocuções, a saber, os textos T1, T2 e T3. No T1, por exemplo, Ferreira e Santos (2018, p. 64) ressaltam que “O tema da

---

<sup>77</sup> Sendo a expressiva maioria, identificada explicitamente.

<sup>78</sup> Sendo muitos desses implícitos.

relação das crianças pequenas com a Natureza, na Educação Infantil, tem tomado relevância na educação brasileira” Já no T2, Klein e Marchiorato (2018) afirmam que cabe à EI introduzir a EA na vida das crianças, de modo que essas possam ser estimuladas a construir conhecimentos acerca dos temas socioambientais.

Permeados de valores e sentidos estéticos, no T3, Ferreira et al (2018, p. 268) a partir de registros fotográficos de experiências socioambientais realizadas com crianças em uma instituição de EI, concluem: “[...] as crianças são mais felizes estudando em ambientes assim”.

Ainda acerca da prevalência dessas relações e aproximações, no T5, encontramos Barros e Tozoni-Reis (2009) defendendo a introdução da EA na EI. Ao relatarem uma experiência de pesquisa-ação realizada junto a crianças de duas turmas de EI, avaliam que no decorrer da experiência a representação de ambiente que as crianças possuíam no início do projeto – reduzida a plantas e bichos, mais associada à natureza – foi sendo superada enquanto uma visão mais abrangente, incluindo outras dimensões, além da natural, como social, política, histórica, cultural foi sendo construída. Acerca disso, acrescentam:

Esta questão é muito importante, uma vez que a ação da criança sobre o meio é baseada na sua visão de ambiente. Desta forma, a educação ambiental amplia esta concepção, ao acrescentar estas novas dimensões, e a conservação ambiental deixa de dizer respeito somente à “preservação da natureza”, passando a incluir o respeito a todos os tipos de vida, incluindo a humana, adquirindo assim um caráter social

Já no T20, encontramos Silva e Cunha (2016) relatando que o tema “meio ambiente” foi um tema bastante citado pelas professoras participantes de uma pesquisa realizada em torno de práticas com CEI, fazendo referências às representações sociais das mesmas acerca das práticas pedagógicas em meio ambiente.

Também no T32, encontramos Toledo (2017) ponderando a importância da relação do ser humano e das crianças com a natureza e destacando que os pátios das instituições de EI são lugares nos quais a natureza se faz presente. Destarte, ressalta que, “embora a presença da natureza seja fundamental, ela por si só não garante às crianças a experiência de fruição, o exercício da sensibilidade e do aguçar o olhar para a beleza do mundo.” (TOLEDO, 2017, p. 195).

Ainda acerca dessas aproximações, encontramos no T36, Dias e Reis (2016, p. 650) fazendo referência a Tiriba (2010) para reafirmar “[...]a necessidade de uma educação infantil ambiental fundada na ética do cuidado, respeitadora da diversidade de culturas e da biodiversidade.”

Identificamos também no T57 que as atividades de EA são defendidas na pré-escola enquanto *locus* de preparação das crianças para o exercício da cidadania futura. Acerca disso,

destacamos reconhecer que, embora os conteúdos do texto indiquem algumas aproximações entre as CN, a ecologia, a EA e a EI, identificamos que o texto é fortemente marcado por concepções que negam as especificidades da EI e enaltecem os processos de escolarização e supervalorização dos conteúdos da cultura escolar, postura e conduta bem típica do EF e do EM.

Por fim, compondo o conjunto de autores que advogam a relevância temática da EA na EI, encontramos Luccas e Bonotto (2017) argumentando favoravelmente, no T65, que as pesquisas em EA voltadas ao estudo das infâncias têm revelado a importância de ampliação das possibilidades de experiências positivas das crianças em relação ao meio natural e social.

Essas são algumas das ideias identificadas em nossa apreciação e que ratificam a prevalência identificada, concernente a essas aproximações entre EA e EI. Resguardadas as especificidades explicitadas nessas aproximações e, embora nosso estudo tenha evidenciado tal prevalência, encontramos Montahnin et al (2011) afirmando, no T64, que ainda são poucos os estudos de EA voltados para a faixa etária da educação infantil, o que, na perspectiva dos autores, leva a práticas ultrapassadas ou limitadas, como aquelas voltadas para a reciclagem.

Ante o exposto, presumimos que, apesar de termos identificado prevalência de aproximações temáticas entre EA e EI, no contexto do nosso recorte de pesquisa, possivelmente, ainda sejam poucos os estudos relacionados à temática ambiental, voltados à primeira etapa da EB. Tomando como parâmetro o quantitativo geral dos achados da pesquisa, nos conduzimos à concordância com Montahnin et al (2011) e, portanto, à conclusão de que embora identifiquemos sua incontestável relevância, são insipientes os estudos sobre EA na EI.

#### **b. Intervenções e investigações sobre as crianças *versus* intervenções e investigações com crianças**

A distinção entre os termos “sobre” e “com” se faz essencial para compreendermos as ideias que sustentam as investigações e as intervenções tratadas nos textos analisados, possivelmente influenciadas/relacionadas às concepções de crianças, infâncias e EI, por parte dos seus autores.

Acerca desse recorte, já tecemos algumas reflexões, anteriormente, dada a recorrência identificada nos textos analisados. Não raramente, no curso da nossa apreciação analítica nos deparamos com relatos de investigações e/ou intervenções nas quais as crianças e/ou suas faixas etárias eram tomadas de empréstimo, sem que notássemos considerações quaisquer que

remetessem ao reconhecimento potencial, ativo, crítico, analítico, inventivo etc, dos sujeitos participantes, nesse caso, referindo-nos especialmente às crianças de 0 a 5 anos.

Os T6, T7, T8, T10, T11, T12 e T13 são exemplos desse tipo de relato. Todos compoem um mesmo periódico, trazem nas publicações analisadas referências a pesquisas e/ou intervenções de profissionais e/ou estudantes da área de saúde, realizadas sobre as crianças com idade de matrícula na EI.

Outras experiências similares são notadas durante nossa análise, por esse motivo, aqui, nos dedicamos também à retomada de conteúdos relacionados a ideias identificadas em alguns textos, cujos autores estabelecem crítica ao uso deliberado das crianças e da EI (enquanto etapa educacional que atende crianças de até 5 anos de idade) para investigações e intervenções sobre tais.

O T5, por exemplo, traz importante crítica a esses tipos de investigações e intervenções que tratam e consideram as crianças enquanto sujeitos passivos de seus processos. Acerca disso, Barros e Tozoni-Reis (2009, p. 267) recorrem a Brandão (2003) questionando:

[...] E não deveria, então, ser feito às próprias crianças? Se elas vivem o que através de incontáveis investigações imaginamos conhecer cientificamente, por que não perguntar a elas o que sabem sobre seu próprio modo de vida? Por que não dialogar com e entre elas sobre o que vivem e o que desejam, antes de investigá-las ou de realizar “experimentos” sobre elas? Por que não aprender a viver pesquisas com elas em vez de apenas realizar investigações experimentais sobre elas? Romântico? O que pensar, porém, do longo tempo em que as mulheres não podiam (ou não deviam) realizar estudos sobre o corpo, a vida e a própria identidade?

Distintamente às experiências que compõem o conjunto de investigações e/ou intervenções sobre as crianças e a EI, identificamos ideias relacionadas, defendidas por alguns autores, e que remetem às investigações e/ou intervenções realizadas com as crianças na/da EI.

Identificamos, por exemplo, no T38, importante referência à decisão por trabalharem com uma abordagem investigativa com as crianças. Nele, Penitente et al (2018, p. 232) fazem referência a Moraes (2015) para ressaltar ser “[...]possível desenvolver um trabalho de investigação científica **com crianças**, envolvendo estratégias de resolução de problemas, levantamento de hipóteses, comunicação e registro de dados, manipulação de materiais e compreensão de fenômenos.” (grifos nossos)

Assim, embora tenhamos identificado um conjunto de conteúdos que remetam a ideias e à passividade com a qual são tratadas as crianças em muitas investigações e/ou intervenções realizadas na EI, identificamos também um conjunto de conteúdos que referem à importância do uso das abordagens interventivas e investigativas com as crianças na Educação Infantil.

Novamente em Penitente et al (2018), identificamos importante argumento que nos serve às duas situações: para criticar as investigações e/ou intervenções sobre crianças e, para

enaltecer a importância das investigações e/ou intervenções com as crianças. Encontramo-nos com os autores reafirmando a necessidade da construção de significados e processos de significação, conquanto refutam que os conteúdos sejam simplesmente transmitidos, e, acerca do que, recorrendo a Kart (2005 apud PENITENTE et al, 2018, p. 233), ressaltam:

[...] é essencial que, desde a Educação Infantil, os alunos tenham direito a uma metodologia de ensino que priorize a investigação, cultive os seus interesses e amplie os seus conhecimentos. Investigar pressupõe a existência de uma pergunta, um problema que precisa ser solucionado. Uma das características marcantes da infância é a curiosidade intelectual inata que, em todos os momentos, busca apropriar-se do conhecimento de mundo. Nesse aspecto, a investigação pode responder a uma necessidade natural das crianças [...]

Diante dessas questões, lançamos o convite a retornarmos à segunda seção desse escrito em que nos dedicamos à “Educação Infantil e suas especificidades”, especialmente do item dedicado às especificidades da EI no âmbito das tessituras pedagógicas e curriculares da primeira etapa da EB e, sobretudo, quando referimos às especificidades das concepções de crianças, infâncias e EI.

A partir dessa retomada, referenciando-nos nas concepções advogadas, conclamamos a necessidade de repensarmos o papel que as crianças assumem e/ou que poderiam/deveriam assumir nas investigações e intervenções a elas destinadas.

Destarte, diante das análises embrenhadas e dos dados gerados, foi possível perceber que o protagonismo infantil, importante concepção/conteúdo preconizado por tantos estudiosos a que referimos, e fortemente referendado pelas DCNEI, ainda carece de ser conhecido e validado em/por instâncias variadas da sociedade (incluindo que se relacionam às pesquisas) e nos/pelos distintos campos do conhecimento.

Além disso, de modo explícito ou implícito, identificamos uma relativa sincronia entre as concepções de crianças, infâncias e EI, nessas situações. Para tornar mais precisa nossa análise, em concordância com Silva e Haddad (2012) identificamos em algumas das publicações cujos conteúdos foram submetidos à análise ideias e concepções que remetem às formas de ver, pensar, sentir e agir frente às infâncias e que remetem a características muito mais do EF e do EM, negando o que é específico da EI.

Sendo assim, concluímos: não é apenas sobre fazer intervenções e pesquisas sobre crianças, ou, voltadas a elas na EI. Mas, é sobre como concebemos: a EI, as crianças, as infâncias e, as intervenções e investigações com/sobre/por todas essas categorias conceituais – a EI, as crianças e as infâncias. Numa perspectiva que se alinha às premissas do EF e do EM, ou que remetem ao que é específico da EI? Nisso, ratificamos o alinhamento da nossa defesa às vertentes que concebem as crianças como pessoas potentes, criativas, críticas, reflexivas,

inteiras, observadoras, plurais, brincantes, narradoras, desejosas, questionadoras, curiosas, aprendizes, protagonistas, construtora de múltiplos sentidos e autoras de suas histórias de vidas e de suas identidades pessoais e coletivas. As infâncias, por sua vez, são concebidas como categorias sociais, históricas, plurais e fortemente marcadas e atravessadas pelos sentidos que são atribuídos às crianças enquanto sujeitos sociais dessas categorias.

**c. A defesa em torno da relação das crianças com as experiências e os processos de significação, de aprendizagem em ciências e de apropriação dos conhecimentos científicos desde a Educação Infantil**

Enquanto não raro nos deparamos com discursos que alegam a incapacidade das crianças de se apropriarem de conhecimentos científicos, identificamos em alguns textos analisados conteúdos relacionados a ideias que enaltecem e defendem as capacidades de apropriação e de se significação dos conhecimentos científicos por parte das crianças, desde a EI.

No T19, por exemplo, identificamos Dominguez e Trivelato (2014, p. 701), afirmando: “[...]ficou evidente que é possível que, desde bem pequenas, haja aproximações entre as crianças e os conhecimentos científicos. Elas pensam sobre questões científicas [...]” Ainda no mesmo escrito, encontramos as autoras referindo vivências que incluem brincadeiras, poemas, músicas, apreciação de obras de arte etc., como possibilidade que permitem às crianças se apropriarem da cultura científica, sobre o que sugerem fartura e variedade de oportunidade exploratórias e argumentam: “[...]qualquer assunto tem potencial para interessar às crianças, dependendo do modo como for conduzido.”

Analisando os conteúdos dos textos identificamos outra importante ideia referida por Silva e Cunha (2016, p. 1014), consubstanciando-se em Ward (2010) para defenderem:

[...] as crianças, mesmo na Educação Infantil, utilizam método similar ao dos cientistas para aprender sobre o mundo natural, que é o Método Científico [...] embora o nível de sofisticação dos testes seja diferente e as ferramentas usadas também o sejam [...] Assim, [...] tanto as posturas dos cientistas quanto as das crianças devem envolver curiosidade, respeito pelas evidências, disposição para tolerar a incerteza, criatividade e inventividade, mente aberta, reflexão crítica, cooperação com outras pessoas, sensibilidade a seres vivos e perseverança.

Além do que já fora defendido, encontramos argumentos e concepções de alguns autores que remetem à ideia de que a aprendizagem em ciências tem uma importância grandiosa, desde os primeiros anos de vida das crianças. Sendo assim, essas aprendizagens são concebidas e argumentadas por alguns autores, a exemplo dos seguintes:

No T25 Ferreira et al (2016, p. 152) argumentam que na educação pré-escolar, as aprendizagens das Ciências objetivam dar sentido ao meio que rodeia a criança. Assim, por meio das quais: “[...] A criança desenvolve competências de modo próprio e a aquisição de conhecimentos conceituais e procedimentais processam-se em diversos contextos, nomeadamente por meio da brincadeira, na qual estrutura a sua curiosidade e o desejo de saber mais sobre o mundo que a rodeia.”

A defesa em torno de experiências e vivências das crianças, relacionadas aos processos de significação, de aprendizagem em ciências e de apropriação dos conhecimentos científicos desde a Educação Infantil e à Educação em Ciências, propriamente dita, é identificada em alguns dos textos analisados, conforme detalhamos a seguir.

No T27, encontramos Buss-Simão (2016, p. 185) referenciando Rocha (2012) para preceituar: “O que repercute numa responsabilidade de dirigir o desenvolvimento da ação educativa que envolve, [...] um compromisso com o desenvolvimento e a aprendizagem das crianças a partir da ampliação das experiências próximas e cotidianas em direção à apropriação de conhecimentos no âmbito mais ampliado e plural, porém, sem finalidade cumulativa ou com caráter de terminalidade em relação à elaboração de conceitos.”

Conquanto, no T28, por exemplo, encontramos Rosa et al (2003) defendendo ser imprescindível a presença da Educação em Ciências desde os primeiros até os últimos níveis de escolaridade. Similarmente, no T35, Dias e Reis (2016, p. 632) defendem que a formação da criança para a compreensão do mundo, envolve aspectos da cultura, da natureza e da sociedade, devendo partir da mais tenra idade, ou seja, desde os primeiros anos de vida.

Já no T38, encontramos Penitente et al (2018, p. 231) defendendo a alfabetização científica já na EI e argumentando: “[...] é elementar que a escola de Educação Infantil possibilite o início da Alfabetização Científica de uma criança.”

Em Coutinho et al (2017, p. 1) encontramos que as crianças foram capazes de transformar os objetos tecnológicos em instrumentos científicos, acerca do que avaliam: “Nossa análise foi possível por romper com uma concepção de aprendizagem como apropriação conceitual. Nesse sentido, procuramos entender a aprendizagem como capacidade de ser afetado e, portanto, como construção de um corpo.”

Naquele T40, além de os autores trazerem importante crítica aos processos de enculturação científica, enaltecem a emergência de uma cultura científica própria das crianças. Nele ainda, encontramos ideias nas quais, os autores destacam que as crianças são capazes de produzirem uma interpretação própria sobre a natureza, acerca do que ressaltam:

A ideia de aprendizagem de ciências como um fenômeno de enculturação também não se conforma com os achados do campo da sociologia da infância que destacam a necessidade de considerar as crianças como atores sociais plenos e, com isso, a ideia de enculturação apaga a complexidade de relações que se estabelecem entre as crianças, seus pares e os artefatos culturais que elas manipulam e exploram.

Referenciando-nos nos argumentos aqui retomados, advogamos e ratificamos posições que indicam, apontam e definem a EI como *locus*, espaço-tempo por excelência, onde múltiplos, potentes e potenciais processos de significação, de aprendizagens, de apropriação dos conhecimentos – incluindo os científicos – se dão nos distintos campos de experiências.

Além disso, nossa análise incide na retomada do que inferimos no tópico anterior, pois, mais uma vez, evidenciamos o quanto essas concepções se articulam, se afetam – direta ou indiretamente –, se articulam e dialogam entre si. Dito de outro modo, é possível perceber as possíveis implicações e interlocuções das concepções de crianças, de infâncias, de EI com as concepções e as práticas de desenvolvimento e de aprendizagens infantis, por exemplo.

Nisso, foi possível identificar que, distintamente, a defesa em torno da relação das crianças com as experiências e os processos de significação, de aprendizagem em ciências e de apropriação dos conhecimentos científicos desde a EI correspondia e se alinhava a concepções de crianças capazes de conhecerem o mundo natural e sociais por meio de uma cultura científica própria das crianças. Portanto, nesses casos, percebemos que, grosso modo, essa defesa parecia carregar o entendimento das crianças como sujeito do conhecimento, da curiosidade, das possibilidades de questionar, de interagir e de (re)construir conhecimentos – incluindo os científicos.

Assim, embora reconheçamos que ainda sejam muitas as posições e as publicações que retratem a inobservância das potencialidades das crianças diante dos fenômenos e dos conhecimentos científicos, endossamos as posições que colocam em evidência essas potencialidades e as possibilidades de as crianças pequenas experimentarem e vivenciarem os processos de significação, de aprendizagens em ciências e de apropriação dos conhecimentos científicos desde a EI, por reconhecer que esse é também um exercício político nosso relacionado às tessituras curriculares e pedagógicas da primeira etapa da EB.

#### **d. A escassez bibliográfica versus a relevância do tema CEI**

A escassez bibliográfica, a baixa disseminação e o silenciamento de produções em torno das CEI é uma denúncia que vimos levantando desde o início do nosso trabalho, inicialmente levantada como hipótese e, no curso da investigação, comprovada. Os dados gerados no

presente estudo comprovam nossa tese e são ratificados em alguns achados nos conteúdos dos textos analisados, que apontam que o campo do ensino de ciências é diversificado e amplo, mas que, ainda dedica pouco investimento em pesquisas sobre a EI (MALINE et al, 2018). Acerca disso, fazemos referência a alguns extratos desses conteúdos, nos parágrafos seguintes.

No T19, identificamos Dominguez e Trivelato (2014, p. 688) afirmando, por duas ocasiões, que embora os conhecimentos acerca dos seres vivos habitantes do jardim sejam de grande interesse das crianças, “[...]ainda há pouquíssimas pesquisas voltadas para a faixa etária entre zero e seis anos” Além disso, os autores concluem o escrito ratificando: “[...] embora haja grande demanda dos professores de educação infantil por trabalhos na área de ciências, nossos conhecimentos ainda são muito escassos.” (DOMINGUEZ E TRIVELATO, 2014, p. 701).

Também em Silva e Cunha (2016, p. 1023) encontramos que a prática pedagógica em Ciências na Educação Infantil é tema ainda pouco pesquisado no meio acadêmico. E, nesse mesmo sentido, no T28 Rosa et al (2003, p. 86), também afirmam: “[...]Temos observado, que pouco se tem trabalhado sobre Educação em Ciências no âmbito da Pré-Escola, tanto em pesquisas científicas quanto em nível de instituição escola.”

Similarmente, no T40, encontramos Coutinho et al (2017, p. 2-3) reclamando:

O vínculo entre educação científica e educação infantil tem se constituído de modo tímido. Muitas vezes porque se nega às crianças a oportunidade de participar produtivamente de práticas de ensino/aprendizagem de ciências, pois se pensa equivocadamente que a maneira como a criança pequena interroga e investiga o mundo à sua volta não é apropriada. [...] Desse ponto de vista, parece razoável se pensar que as crianças pequenas não estão aptas a uma educação científica, pois elas ainda não possuem estruturas cognitivas condizentes com os conceitos científicos, gerando, como consequência, uma visão de mundo equivocada, alternativa, provisória, inacabada. Essa ótica caracteriza a criança como incompleta ou, no máximo, possuidora de concepções intuitivas.

Por fim, tomamos de empréstimo a provocação lançada por Dominguez et al (2018), no T82, quando problematizam o tema questionando: como as crianças em tenra idade enfrentariam questões de interesse científico? De modo direto e, sem intervalo entre a pergunta e a resposta dada pelas próprias autoras, encontramos ideias que remetem ao tom de denúncia das autoras ao afirmarem não haver muitas pesquisas que trataram dessa questão. Segundo afirmam, as investigações que aprofundam as discussões sobre 'se' e 'como' crianças muito pequenas podem aprender conceitos relacionados ao conhecimento científico, são raras. Encontramos ainda na denúncia das autoras que, além dessa “raridade” a que referem, a maioria dos pesquisadores tem direcionado sua atenção para adultos ou crianças mais velhas, não para os bebês e/ou para as crianças pequenas.

Destarte todo silenciamento e escassez aqui referidos, seguimos defendendo, em concordância com Dias e Reis (2016, p. 632): “A formação da criança para a compreensão do

mundo, que envolve aspectos da cultura, da natureza e da sociedade, deve partir da mais tenra idade, ou seja, desde os primeiros anos de vida”, essencialmente, por meio de experiências e vivências institucional e intencionalmente experimentadas desde a EI.

Assim, embora essa escassez se comprove nesse estudo doutoral, compreendemos que nosso trabalho ao tempo em que reconhece como emergente e emergencial as discussões em torno do tema, valida também a necessidade de interlocuções entre esses campos que têm vocabulários, enredos, tessituras e vivências próprias: as CN e a EI. Desse modo, embora reconheçamos a existência das fronteiras entre as CN e a EI, reconhecemos também as possibilidades e a importância de intersecções entre elas. Almejamos, portanto, que essas discussões e produções, por sua vez, deixem de ser apenas marginais, emergentes e emergenciais para se tornarem possíveis, materializadas interlocuções no território/campo que estamos a chamar de CEI.

Diante do exposto, ratificamos: o enaltecimento da importância das discussões em torno das CEI é precedido pelo reconhecimento e denúncia de sua, ainda, escassez. É, também, parte do entendimento de que ainda há muito debate a ser feito em torno do tema CEI. Assim, a provocação é feita aos pesquisadores interessados em um terreno carente e que se mostra profícuo, dada a amplitude de possibilidades investigativas que tem.

**e. Temas relacionados às CN na EI e/ou das CEI: algumas interlocuções identificadas**

Conteúdos referente a variados temas/temáticas são identificados na análise dos textos, conforme vimos anunciando. Aqui, retomamos alguns relacionados a ideias identificadas como aquelas que podem estar relacionadas às práticas pedagógicas de Educação em Ciências e/ou de CEI, a exemplo dos seguintes:

Interlocuções entre a EA e as temáticas sociais são conteúdos identificados em nossa análise. O T5, por exemplo, indica interlocuções entre a EA e as temáticas sociais, ao tempo em que ressalta que a temática social também faz parte da EA (BARROS; TOZINI-REIS, 2009). Esse mesmo texto refere a uma confusão conceitual existente entre ambiente e natureza, acerca do que as autoras criticam o uso deliberado dos termos como sinônimos.

Alimentação infantil, educação alimentar e nutricional e saúde alimentar na EI são alguns dos temas tratados em alguns escritos, a exemplo dos textos T18, T21, T76 e T139. No T18, por exemplo, encontramos Silva et al (2010, p. 211) defendendo que a educação nutricional deve estar presente no projeto político-pedagógico de cada instituição de EI e criticando:

Contudo, a pesquisa pôde concluir que as participantes têm conhecimento sobre Nutrição Infantil e preocupam-se com a alimentação das crianças. Entretanto, entre as atividades voltadas para a educação nutricional institucionalizada, não foi desenvolvido quase nenhum trabalho, prejudicando a formação do habitus alimentar. Provavelmente, a precariedade de trabalho envolvendo a educação nutricional configurou-se por causa das condições de trabalho e da ausência de incentivos por parte das autoridades educacionais.

Acerca disso, é importante destacar que, embora a educação alimentar e nutricional seja um importante tema relacionado às CN, na EI, nos textos analisados, ele pouco ou quase nada foi apropriado/explorado/experimentado/experenciado com as crianças numa perspectiva pedagógica, sobretudo emancipatória. É importante destacar ainda que muitas das pesquisas e intervenções identificadas nos textos foram realizadas por profissionais da área de saúde e não por profissionais da EI, correspondendo – nesses casos – às situações a que nos referimos anteriormente, das investigações e/ou intervenções sobre crianças, e não com crianças na/da EI. Assim, em concordância com Almeida et al (2014, p. 211), “[...] entre as atividades voltadas para a educação nutricional institucionalizada, não foi desenvolvido quase nenhum trabalho.”

Em torno disso, Costa et al (2019, p. 64) nos conduzem, no T76, a uma importante reflexão:

A aliança entre o profissional nutricionista e o professor é de grande relevância para a escola, uma vez que ocorrem as trocas de experiências de caráter prático, pois o educador se fundamenta da ciência da nutrição, e o nutricionista adquire uma proximidade com a didática que é necessária para as abordagens educacionais. A fusão do (conhecimento científico e prática pedagógica) é essencial na execução dos objetivos propostos e nas estratégias de educação alimentar e nutricional, para uma maior conscientização e adesão das crianças às práticas adequadas de alimentação saudável.

Também, temas relacionados aos seres vivos, aos aspectos biológicos dos seres vivos são também identificados em alguns textos, a exemplo do T19, onde Dominguez e Trivelato (2014, p. 688) fazem referência aos aspectos morfológicos, ao ciclo de vida, às atividade e interações das borboletas, ao habitat etc. Acerca disso, as autoras advertem que assuntos referentes aos pequenos seres vivos habitantes dos jardins “[...] costumam despertar grande interesse entre os pequenos.”

Além desses temas já referidos, encontramos em alguns textos a definição de recortes temáticos relacionados às CEI. No T20, por exemplo, identificamos que “[...] a prática pedagógica em Ciências na Educação Infantil deve ocorrer por meio do trabalho com os seguintes temas: meio ambiente, higiene, alimentação, água, animais, poluição/lixo e plantas. Nele, as autoras fazem uma veemente crítica ao trabalho desenvolvido sobre CEI, afirmando:

[...] a Educação Infantil tem dificuldade de cumprir a tarefa de ampliar as referências das crianças, dando-lhes oportunidade de se transformarem e transformar. [...] não obstante, temas como corpo, água, terra, flores, frutos e fenômenos da natureza (sombra, chuva, etc.) são abordados nas instituições escolares de forma superficial,

sem gerar um conhecimento significativo nas crianças. [...] descobrir a natureza dos objetos e dos fenômenos que estão neste mundo é o mesmo que possibilitar outros espaços de exploração das crianças, para que elas tenham a oportunidade de descobrir as regularidades e mudar o modo banal de perceber o mundo material e natural. É, portanto, permitir que as crianças questionem o tempo todo, que façam constatações, que construam hipóteses e soluções para os problemas cotidianos. (SILVA; CUNHA, 2016, p. 1023).

Para além dos recortes temáticos referidos, os temas animais e água também foram identificados como conteúdos em vários textos, dentre os quais, os T5, T19, T35, T42, T57, T59, T61, T85, T95, T117 e 137, sem, contudo, identificarmos expressivas relações de contextualização e articulação entre as CN e a EI. Acerca disso, ressaltamos que embora sejam importantes temas do conjunto de conteúdos que fazem parte das CN, não sendo explícitas suas relações e definições como temas relacionados às CEI.

O tema do desemparedamento é identificado no T26, quando Tiriba e Flores (2016) discutem a BNCC, em defesa do reconhecimento das crianças como seres da natureza. Nele identificamos também o estreitamento de relações entre os seres humanos e a natureza, acerca do que as autoras defendem: “[...] é fundamental abraçar visões de mundo que coloquem num mesmo patamar de importância duas dimensões tradicionalmente antagonizadas: a natural e a cultural” (TIRIBA; FLORES, 2016, p. 176) e, acerca do que criticam: “[...] continuamos a educar as crianças como se não houvesse emergência planetária.” (TIRIBA; FLORES, 2016, p. 173). Além dessas ideias tomadas, identificamos ressalva feita pelas autoras quando ponderam:

Em um contexto neoliberal, em que as crianças são chamadas a responder a demandas externas – do mundo adulto, do mundo do trabalho, do mundo da produção – precisamos de um projeto de educação que seja libertador da lógica perversa que alimenta e reproduz o antropocentrismo, o racionalismo, o individualismo, o consumismo e o desperdício, elementos que estão no centro e que dão sustentação ao modo de produção que vem devastando o Planeta (TIRIBA; FLORES, 2016, p. 178).

O tema do corpo e da corporeidade, para além das concepções relacionadas à natureza histórica e biológica, em suas relações expressivas, sensoriais, estéticas etc. é também identificado nos textos analisados como temas que dialogam com as CEI, relacionando-se aos cuidados corporais, às relações de gênero e sexualidade, expressividade, identidades pessoais e coletivas, conhecimento de si e dos outros, à alimentação, promoção da saúde, relações corporeamente-afetos-emoções etc.

Dentre outros textos que trazem em seus conteúdos referências ao tema do corpo, fazemos referência a dois, T27 e T30, ambos da mesma autora, pois eles dizem muito sobre essas considerações. No T27, por exemplo, encontramos relevante síntese desse tema, quando Buss-Simão (2016, p. 190) destaca que

O corpo é e revela nossa singularidade em relação ao outro, nossa identidade pessoal e social. Por meio do corpo, dos gestos, dos movimentos, das sensações, as crianças,

desde bebês, expressam sentimentos, exploram o mundo, estabelecem relações que implicam conhecimentos sobre si, sobre o outro, sobre o universo social e cultural.

Ainda no mesmo texto, encontramos pertinente ideia, ponderada pela autora:

Proporcionar experiências ricas e diversificadas que permitam às crianças viver desafios e experiências corporais por meio de gestos e movimentos amplos e finos, expressivos, ritmados ou livres também implica possibilidades de as crianças construir conhecimentos sobre si, sobre o outro, sobre o universo social e cultural. Assim, professoras e professores, atentos às necessidades que envolvem o corpo e o movimento, em suas intervenções educativas, podem proporcionar às crianças, desde bebês, que vivam seu corpo e por meio desse viver possam conhecê-lo, pois como indica Merleau-Ponty (1999, p. 269): "Quer se trate do corpo do outro ou do meu próprio corpo, não tenho outro modo de conhecer o corpo humano senão vive-lo". As crianças, desde bebês, em nossa sociedade enfrentam um grande desafio em viver e conhecer o repertório cultural que envolve domínio dos gestos e movimentos que devem ser vividos e experienciados com o corpo, como: se alimentar, sentar, engatinhar, ficar de pé, caminhar, correr, saltar, rolar, alongar, puxar, empurrar, bater palmas, pegar e segurar objetos, sentir cheiros, odores, escutar o outro, ouvir sons e barulhos, vozes, falar alto, baixo, gritar, sussurrar, fazer ruídos e sons, entre tantos outros (BUSS-SIMÃO, 2016, p. 192)

Apontando distinção entre “viver experiências com o corpo” e “aprender sobre o corpo”, a mesma autora faz uma pertinente crítica, especialmente no que se refere ao tangenciamento desse tema com as Ciências. Para ela,

Em algumas instituições de educação infantil, podemos presenciar proposições em que, para "trabalhar o corpo" são organizadas atividades e “trabalhinhos” em que se recorta e cola partes do corpo de revistas; se desenha o corpo ou parte dele; se faz molde por meio do contorno dos corpos das crianças; se faz marca com pés ou mãos pintadas de guache ou cola colorida, entre outros. Esse modo de "trabalhar o corpo", que visa levar as crianças a aprender sobre o corpo traz a marca de uma concepção **pautada na ciência**, na qual o corpo é visto como algo fora de nós, que pode ser estudado e aprendido racionalmente, desconsiderando nosso próprio corpo em que vivemos. Essa compreensão tem implicações no modo como, tradicionalmente, apresentamos o mundo e o corpo para as crianças: didatizando através de aulas e da lógica do enclausuramento entre paredes, em que o corpo, o movimento, as dramatizações, as brincadeiras, as linguagens, as histórias, os espaços se constituem em temas para o planejamento numa perspectiva abstrata, generalista, decorativa e instrumental. Ao compreender o corpo e o movimento apenas em seu aspecto abstrato, generalista e instrumental, eles são tomados como recursos pedagógicos para estratégias didáticas, que envolvem todos os tipos de exercícios visomotores, testes de coordenação, experimentos, no quais, as crianças devem, por exemplo, de olhos fechados adivinhar se o objeto oferecido é frio ou quente, macio ou áspero, doce ou salgado, cheiroso ou não, explorar as partes do corpo identificando-as e nomeando-as (BUSS-SIMÃO, 2016, p. 193, grifo nosso).

Distintamente, a autora advoga a importância de compreendermos as experiências sensoriais, expressivas, corporais e de movimentos como constituintes do Campo de Experiências “O Eu, o Outro e o nós”, implicando: a compreensão do corpo nas relações consigo, com os outros, com o conhecimento, com os objetos etc. e, nas interconexões entre a natureza e a cultura, entre o mundo natural e social; e, as aprendizagens com o corpo e não somente sobre o corpo, acerca do que endossa:

As proposições educativas dessas experiências devem permitir um conhecimento com o corpo e não somente sobre o corpo como indicamos anteriormente. Esse conhecimento com o corpo envolve tanto perceber, conhecer e significar as sensações, funções e movimentos internos do corpo, quanto os desafios corporais e o domínio de movimentos que permitem agir sobre os objetos e artefatos culturais e se relacionar socialmente numa determinada sociedade. O processo de perceber, conhecer e significar as sensações, funções e movimentos internos do corpo demanda atenção ao seu corpo, essa atenção pode se dar por intermédio do outro que ‘sente junto’ ao perceber, nomear e significar. Por exemplo, o processo de compreender as próprias sensações e desconfortos de sono, de fome, calor, de irritação, de alegria e os efeitos que causam em nosso corpo como batimentos cardíacos acelerados, dores, rubores, sudorese, tremores, bocejos e também os movimentos intestinais internos, precisam ser aprendidos, significados e nomeados e se referem a uma gama de conhecimentos e experiências sensoriais que adquirimos sobre e com o corpo (BUSS-SIMÃO, 2016, p. 199).

Ainda no que se refere a essas relações pontuadas, retomando os temas promoção da saúde e educação alimentar e nutricional articuladas às questões do corpo, foram identificados como centrais nos textos T50 e T51. No T50, embora as autoras advirtam que o trabalho de promoção da saúde na EI não seja realizado de forma isolada, o que se evidencia é a negação da dimensão pedagógica do cuidado com a saúde das crianças, similarmente, no T51.

Diante do exposto, sobretudo dos argumentos das autoras em torno da relevância das temáticas corpo e corporeidade, ressaltamos que as crianças constroem conceitos, significados, sentidos, conhecimentos e aprendizagens a partir das experiências e vivências corpóreas, exploratórias e investigativas da sua ação no mundo. Logo, não é apenas sobre o corpo, mas com o corpo biológico, subjetivo, individual e coletivo. Dito de outro modo, numa relação corpórea de inteireza e de pertencimento.

Além desses temas e, de alguma forma, também relacionados aos temas corpo e corporeidade, os temas educação sexual, sexualidade foram localizados nos conteúdos dos textos T59, T87, T94, T131 e 132. No T5, por exemplo, Dell’Aglia e Garcia (1997) defendem que haja espaço na EI para que as crianças possam falar de curiosidades relacionadas às questões de nascimento, de diferenças sexuais, de reprodução, de funções e partes do corpo, de higiene, de saúde, de família (tema também abordado no T61), e de fatos relacionados às vidas das crianças.

Ainda acerca dos temas levantados nos textos analisados, identificamos no T28 importantes críticas feitas por Rosa et al (2003), quando afirmam que os temas de Educação em Ciências, quando são tratados, usualmente são desenvolvidos em ocasiões consideradas especiais, dentre as quais exemplificam: o Dia da Árvore, quando, de acordo com os autores a aula de Ciências costuma se restringir a atividades de plantio de algum vegetal. Acerca disso, identificamos ainda a seguinte crítica:

Não raro, também, as aulas de Ciências acabam por se reduzir na observação, por parte das crianças, da germinação do grão de feijão colocado em algodão umedecido, é a chamada “experiência do feijãozinho”. As aulas de Ciências ministradas acabam, por vezes, valorizando a atividade experimental, caracterizada na observação pela observação, como única forma de acesso a noções científicas. Esse tipo de conduzir a atividade de Ciências acaba por banalizar este recurso tão importante para a Educação em Ciências Naturais. Existe, no nível da Pré-Escolar, uma forte tendência do/a professor / as em explicar o fenômeno que está sendo observado como algo “mágico” / “sobrenatural”, ou até como por do “milagre”. As explicações, colocadas pelas professoras, acabam não possuindo uma razão lógica capaz de explicar os “por quês” dos fenômenos naturais observados. Observamos que muitos dos /as professores/as recorrem a esse artifício porque não possuem clareza sobre o “como” e o “por quê” acontecem determinados fenômenos naturais. E, se não possuem esse conhecimento conseqüentemente não conseguem “traduzir” a explicação científica do fenômeno numa linguagem acessível às crianças (ROSA et al, 2008, p. 87).

Além dos temas já referidos, nos textos T33 e T36, encontramos seus autores abordando as temáticas etnia, raça, questões raciais e diversidade em suas relações e distinções culturais, biológicas, genéticas, na natureza. Acerca disso, Dias e Reis (2016) afirmam que os conhecimentos relativos ao respeito à diversidade, precisam estar presentes nos planejamentos das creches e das pré-escolas, argumentando a opção pela discussão acerca da diversidade étnico-racial e educação infantil articulada às ciências da natureza. As autoras crescentam ainda:

Isso nos remete a um dos termos tratados neste texto, ou seja, da diversidade, compreendida por nós como expressões e particularidades culturais, na relação entre o “eu” e o “outro” – diferenças e singularidades de cada grupo social (REIS, 2010). Ao tratar de diversidade, é necessário que consideremos as complexidades sociais, culturais e políticas na compreensão das infâncias, extrapolando a ideia universal daquelas concebidas a partir da classe média. [...] Isso nos faz pensar nas crianças que estão na educação infantil: elas possuem origens, classes sociais, cores/raças, gênero etc. diversos. Compreender essas diferenças é imprescindível na construção dos nossos currículos escolares, já que estas crianças recebidas em instituições educacionais trazem consigo histórias vividas em suas famílias, entre amigos e comunidade, sendo marcados, portanto, por tais singularidades. Diante da complexidade de cada um dos aspectos citados (classe, raça etc.), priorizaremos aqueles relacionados ao pertencimento étnico-racial articulados aos estudos das ciências da natureza. Acreditamos na necessidade da inclusão dessa temática nos currículos da educação infantil por compreendermos que ela pode colaborar com a construção e a ampliação da educação inclusiva, garantido às crianças de até cinco anos não apenas o acesso às instituições de educação infantil, mas também a uma educação que lhes possibilitem um desenvolvimento pleno e integral (DIAS; REIS, 2016, p. 633).

Acerca dessas questões, além das congruências e atravessamentos que aproximam as dimensões biológicas, étnicas, culturais, sociais, antropológica em torno dos temas identidade, diversidade, relações étnico-raciais e similares, racismo, negritude etc. encontramos importantes argumentos que indicam aproximações e dialogias entre si, com as CN. Explicitamente, Dias e Reis (2016) destacam que há uma variedade de aspectos relacionados às questões étnico-raciais, priorizam os que se relacionam aos estudos das ciências da natureza.

Outro conteúdo evidenciado na análise foi o tema cidade foi também abordado em algumas publicações analisadas – a exemplo dos textos T13, T15, T37, T41, T63, T92, T122, T140 – nas quais os autores sinalizaram articulações com as dimensões estética, filosófica, antropológica, cultural, social, geográfica, natural, histórica, ambiental. No T37, por exemplo, Araújo (2018, p. 733) ressalta que de modo genérico, podemos afirmar que “a infância na cidade e a cidade na infância carregam uma intrínseca relação entre passado, presente e futuro e nos tornam cúmplices de uma realidade que precisa ser compartilhada com as crianças.”

O tema cidade, em suas relações com o tema dos espaços culturais, é conteúdo do T63, onde encontramos Carvalho et al (2017, p. 319) ressaltando que

[...]pensar em melhorias nas condições e possibilidades de atendimento para as crianças do segmento de educação infantil nos espaços culturais é uma tarefa necessária e urgente. Reconhecer as crianças como sujeitos de direitos, e as instituições culturais como espaços democráticos, configura-se em uma concepção de educação que valoriza os saberes socialmente produzidos em todas as idades.

As tecnologias da informação e comunicação também foram temas identificados nos conteúdos nos textos analisados. Nos textos T42, T47, por exemplo, isso se evidencia, quando os autores denunciam ser este um tema sem lugar nos documentos oficiais, ao tempo em que enaltecem as relações das crianças com a cultura digital e, como possibilidade de incentivo à curiosidade, à exploração, o questionamento, a indagação e o conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social e ao tempo e à natureza. Acerca disso, encontramos Carneiro e Raabe (2015) recorrendo a Passerino (2001 apud CARNEIRO; RAABE, 2015, p. 53) para defender:

[...] pensar sobre a Informática na Educação Infantil, [...] não se trata de usar ou não um recurso técnico determinado dentro da sala de aula, se trata de abrir a porta para deixar o mundo entrar, contextualizar a educação dentro da sociedade, para que esta, dialeticamente, afete e seja afetada pela educação

Acerca desse tema, destacamos que identificamos, pelo menos oito textos publicados no Periódico Renote – T66, T67, T68, T69, T70, T71, T72 e T73 – dedicados às discussões em torno do tema das tecnologias, sob perspectivas variadas. Destacamos ainda que, de modo genérico, estas publicações defendem as interlocuções das crianças pequenas com as tecnologias sem, contudo, considerar as especificidades da EI.

A respeito da ideia central encontrada e defendida nessas publicações, Silva et al (2018) fazem referência a Almeida (2012) ao defender que as crianças já nascem em contextos nos quais são rodeadas por celulares, internet e computadores, sapatos e roupas de moda. Entretanto, avaliam essa realidade não como necessariamente ruim, alegando precisarmos “[...] trabalhar com a criança real, com os recursos e opções desta realidade; caso contrário, estaremos fazendo uma educação infantil que já nasce com 300 anos de atraso.

### Alinhando-se ideias centrais advogadas por essas autoras, no T128

Ao se falar especificamente da Educação Infantil, no entanto, ainda é escasso o suporte teórico e prático que trate do uso das tecnologias no processo de formação das crianças de 0 a 6 anos. Esse panorama precisa ser cuidadosamente trabalhado à medida que se percebe as crianças lidando de maneira espontânea e confortável com as tecnologias nos diferentes espaços de sua vida, fora dos muros da escola. Negar o acesso, o contato, também no ambiente escolar é uma negligência que vai contra a proposta de formação integral da criança. Vale ressaltar ainda que a importância de se utilizar as tecnologias e disponibilizar aulas de Informática para alunos da Educação Infantil vai ao encontro de princípios definidos pelo Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, a saber: “o acesso das crianças aos bens socioculturais disponíveis e a socialização das crianças por meio de sua participação e inserção nas mais diversificadas práticas sociais.” Uma vez que a criança está inserida na sociedade tecnológica é papel da escola oferecer a ela um acesso à tecnologia, mediado pelo professor, com o objetivo de lhe proporcionar contatos pedagógicos com esses recursos que são uma realidade em seu dia-a-dia (PEREIRA; ALMEIDA, 2014, p. 4).

Além dos temas aqui referidos, o tema das datas comemorativas também foi capturado em algumas publicações analisadas, como relacionando-se às CN. No T58, por exemplo, identificamos que embora esperemos identificar aproximações entre as dimensões cultural e da cidadania, elementos que são contemplados nos eixos do conhecimento Natureza e Sociedade (BRASIL, 1998), nota-se correlação esporádica com temas que compõem o calendário civil, por exemplo, em datas isoladamente: dia da árvore, primavera, folclore etc., dando-nos a impressão de que o trabalho com projetos pode favorecer o empobrecimento do próprio currículo.

Esses e outros temas já referidos nos Quadros 30, 31, 32 e 33 são igualmente importantes acerca do que, reiteramos: distintamente às etapas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio que dimensionam temas e temáticas em seus referentes curriculares, na Educação Infantil, pouco se tem por definições a esse respeito, nos remetendo ao entendimento de que isso esteja relacionado à ideia de que esse é ainda um campo em início de construção.

Ratificamos o reconhecimento da complexidade em torno da especificidade curricular da EI. Destarte, compreendemos que essa é uma discussão também urgente e demasiado necessária. Compreendemos que essas definições temáticas – que por sua vez compõem um todo maior, o currículo – envolvem embates e disputas, conforme nos advertiram Lopes e Sobral (2014).

Sendo assim, concordando com Barbosa (2009) quando afirmou que são quase inexistentes as publicações que abordam diretamente a questão curricular na EI. Concordamos também com Barbosa e Oliveira (2016) ao ressaltarem que a discussão curricular submete-se ao enfrentamento de dilemas teóricos e tensões políticas, reiteramos sua importância e necessidade. Provocamos que as discussões em torno do currículo da EI sejam efetivas, em quantidade e em qualidade.

Nessa direção, defendemos que mais que a definição de temas e temáticas contemplativas às CEI, se fazem prementes as interlocuções entre temas constitutivos das CN e da EI, uma vez que ainda é notória a ausência de um vocabulário comum às CEI. Defendemos que haja espaço de diálogo entre a EI e as CN, não como uma lista de conteúdos disciplinares simplificados, homogêneos e obrigatórios, mas que sejam temas complexos e oriundos da complexidade inerente aos fenômenos do mundo natural e social e que provoquem nas crianças pequenas a atitude curiosa, inventiva, criativa, exploratória, investigativa.

**f. Considerações em torno dos interesses, desejos e atitudes de curiar, questionar e interrogar das crianças**

Analisando os conteúdos dos textos encontramos considerações em torno dos interesses, desejos e atitudes de curiar, questionar, interrogar das crianças. Essas considerações são identificadas como conteúdos importantes de alguns textos, poucos, em nossa compreensão. Embora nos cause estranhamento identificar que a maioria das publicações analisadas não refira qualquer dessas questões como importantes atitudes das crianças pequenas em suas relações com os conhecimentos de mundo, incluindo os relacionados aos fenômenos naturais e sociais, elas foram identificadas. Via de regra, percebemos que esses interesses, desejos e curiosidades são considerados por alguns autores como prementes, sendo advogados por parte deles, a exemplo dos seguintes.

Identificamos referências à atitude curiosa, investigativa e interrogativa das crianças diante dos distintos fenômenos com os quais se deparam. Acerca disso, destacamos que no T22, Dhein e Guex (2013, p. 91) fazem referência a Freinet para defender que “[...] o processo educativo deve ser construído a partir das necessidades, interesses e curiosidades que a própria criança apresenta, fazendo com que essa torne-se protagonista no seu desenvolvimento”

Já no T23, encontramos Ramos e Rosa (2013, p. 47) ressaltando que “os fenômenos da natureza intrigam o infante, pois ele não consegue entender o que os provoca.” Ilustrando e complementando a afirmativa, os autores acrescentam:

De onde vem o sal? De onde vêm as nuvens? Por que a água do mar é salgada? Onde o sol se esconde à noite? Por que não se veem as estrelas durante o dia? Essas e muitas outras são indagações presentes na infância. Algumas questões permanecem, outras tendem a ser silenciadas pela ausência de respostas. Afinal, a dúvida e a explicitação da dúvida por meio da pergunta são próprias do ser humano, em especial, da criança, do poeta e do cientista.

Nessa mesma direção, no T24, encontramos Silva e Souza (2007, 197) impetrando pertinente crítica ao afirmarem:

[...]negando todo o potencial indagador, investigador e desbravador que é próprio da criança – estes cientistas desprovidos de vaidades – que formulam perguntas simples, mas que depois de feitas, são capazes de refratar a complexidade. Muitas vezes os PORQUÊS que nos acompanham, principalmente na infância, são negligenciados de forma autoritária, legitimando e reproduzindo regimes de verdade. Estar no cotidiano escolar é assumir o imprevisível, conviver com a pluri-versalidade, com saberes rizomáticos que se tecem em teias dinâmicas, que se deixam revelar ou não, aparecendo e desaparecendo, completamente mutáveis, deslizantes, ambivalentes e complexos.

Também Lousada et al (2018) também ressaltam que “A paixão pelo conhecimento é intrínseca às crianças e cabe ao educador encontrar a melhor via para dar à criança o direito de ser feliz ao aprender”

Somando-se aos argumentos e defesas já referidas, no T95, Vieira et al (2018, p. 117) reiteram que “as crianças buscam constantemente entender o “como” e o “porquê” das coisas e dos fenômenos da natureza e da sociedade em que vivem”.

Por meio das ideias retomadas nos conteúdos dos textos analisados, os argumentos se somam favoravelmente aos interesses, desejos e atitudes de curiar, questionar e interrogar das crianças. Por fim, no T124, Penitente et al (2019, p. 779) citando Kartz (2005), consubstancia os argumentos já postos:

É importante que, desde a Educação Infantil, as crianças tenham atividades que fomentem a investigação, pois a infância é marcada pela curiosidade, a criança busca, a todo o momento, o conhecimento do mundo e, se o professor souber aproveitar a curiosidade natural das crianças, a investigação poderá ser o melhor caminho para lhes proporcionar as respostas que precisam.

Diante do que vimos refletindo, endossamos que os interesses, os desejos e as atitudes de curiar, questionar, interrogar, explorar, brincar, imaginar, narrar, observar, aprender, inventar, analisar, investigar, experimentar etc. ocupem lugar de destaque nos variados campos de experiências, dimensionados nos currículos da EI, tanto para bebês, quanto para crianças bem pequenas e pequenas. Sob essa perspectiva, reiteramos que as crianças, meninos e meninas, são concebidas como centro do planejamento curricular e sujeitos históricos e de direitos, que nas interações, relações e práticas cotidianas que vivenciam (incluindo as práticas institucionalizadas), constroem suas identidades pessoais e coletivas construindo sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (BRASIL, 2009).

Logo, endereçamos nossa defesa a esses interesses, desejos e atitudes que são próprios das crianças em direção ao lugar que devem ocupar no terreno das CEI, das ciências a partir da pluralidade, da beleza, da ludicidade, da estética, da complexidade. Afinal, reconhecemos que esse lugar nas Ciências vem sendo pouco ocupado pelos bebês e pelas crianças pequenas. Similarmente, as vidas das crianças parecem pouco habitadas pelas ciências! E, nisso, reside nossa crítica e nossa proposição de que ela realidade mude!

Não teriam as crianças o direito de ocuparem um lugar nas ciências? Ou, não teriam as crianças o direito de terem suas vidas habitadas pelas ciências? Poderíamos argumentar que desde que nascemos, ocupamos esse universo numa atitude de curiar, de tentar-se perceber nesse mundo, de sentir(se), de descobrir(se), de questionar(se), de viver uma vida de curiar(se), pois essa é uma atitude-lugar dos saberes e vivências que precedem as ciências. Assim, pensar as ciências sob essa perspectiva nos ajuda a vislumbrar um lugar para as crianças na Ciência e das Ciências na vida das crianças, começando por reconhecermos que esse pertencimento é um direito dos bebês e das crianças bem pequenas e pequenas, como também o são as aprendizagens em Ciências.

**g. A aprendizagem em Ciências é concebida e defendida por alguns estudiosos como direito das crianças desde a Educação Infantil**

Embora não tenha sido um conteúdo tão prevalentemente identificado nas publicações apreciadas, e, portanto, tão tratado pelos autores, as ideias relacionadas à aprendizagem em Ciência enquanto um direito das crianças, são identificadas em alguns dos textos analisados.

No T20, por exemplo, encontramos referência ao direito de as crianças terem conhecimentos e experiências propiciados por práticas pedagógicas com temáticas relacionadas às CEI. Naquele texto, além de ressaltarem tal direito, Silva e Cunha (2016, p. 1023) ponderam que “[...] a prática pedagógica com temáticas relacionadas às Ciências na Educação Infantil deve estar centrada na criança, nas suas experiências já acumuladas e na cultura particular que constroem constantemente nas relações sociais” (grifos nossos)

Tomando como referência a defesa das autoras, se faz importante atenção à advertência que fazem sobre tal, ao afirmarem:

[...] não queremos disciplinar esse espaço e nem pensar o ensino na perspectiva da preparação, formação e adequação ao mundo adulto. **Não devemos ter a pretensão de levar a Ciência à escola, mas valorizar as Ciências que já estão nesses espaços, em que as crianças problematizam situações, levantam hipóteses, buscam respostas, observam; enfim, constroem e reconstróem conhecimentos sobre o mundo em que vivem.** Assim, acreditamos que, mais do que temas a serem abordados na prática pedagógica do professor em Ciências, como meio ambiente, o professor deve se posicionar para organizar situações, momentos para que cada criança possa construir seu conhecimento a partir de atividades investigativas que lhes interesse, que sejam de sua curiosidade e tenham um constante movimento de busca por respostas. (SILVA E CUNHA, 2016, p. 1023, grifos nossos).

Nessa mesma direção, encontramos no T124, Penitente et al (2019) recorrendo às DCNEI (BRASIL, 2010) para ratificar o direito das crianças à ampliação dos repertórios, saberes, vivências e experiências e à garantia, às crianças, de acesso aos processos de

apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens, assim como o direito à proteção, à saúde, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade, à brincadeira, à convivência e à interação com outras crianças.

A despeito da defesa empreendida pelas autoras, reconhecemos que o direito de ampliar esses repertórios, saberes, vivências e experiências vem sendo corriqueiramente negligenciado, em creches e pré-escolas, sob alegativas díspares. Essas práticas, muitas vezes transvestidas de “zelo”, parecem impregnadas pelo preconceito em torno das potencialidades das crianças frente aos conhecimentos – tanto os oriundos das práticas sociais quanto os das Ciências, incluindo os das CN. O estigma da incapacidade das crianças pequenas para elaborarem conhecimentos parece paralisar os adultos que poderiam/deveriam criar contextos voltados à garantia dessas expansões, no âmbito curricular e pedagógico.

Possivelmente, uma preocupação preponderante concernente à relação da Educação Científica com a Educação Infantil diz respeito ao processo de construção do conhecimento e às aprendizagens relacionadas às CN. Acerca disto, algumas alternativas têm sido cunhadas ao longo das últimas décadas, na tentativa de superação dos distanciamentos entre essas duas áreas.

Coutinho et al (2017), no T40, apontam um constructo desse caminho, envolvendo significativos eventos, dentre os quais: a inaptidão das crianças à educação científica; o apogeu de pesquisas nas áreas de ciências e matemática – especialmente nas décadas 1980 e 1990 do século XX – que apontaram a importância do envolvimento ativo dos sujeitos aprendizes e valorização dos seus conhecimentos prévios; o desenvolvimento do modelo de ensino – modelo da mudança conceitual; ênfase no processo individual da construção do conhecimento; incorporação da dimensão sócio-interacionista à análise do processo de ensino; aprender ciências enquanto fenômeno de enculturação.

Aqui, retomamos um pouco este fenômeno, uma vez que concordamos com os autores quando afirmam que “[...]essa ideia de aprendizagem de ciências enquanto um fenômeno de enculturação, no que diz respeito à Educação Infantil, traz sérios problemas” (COUTINHO et al, 2017, p. 5) dizendo respeito à “[...] entrada numa nova cultura, diferente da cultura de senso comum” (COUTINHO et al, 2017, p. 4). Sob essa perspectiva, e tomando como base os autores, se considerarmos que as crianças são seres sujeitos da cultura, logo o fenômeno de enculturação sofre questionamentos de validade.

Além dos argumentos já postos, recorreremos mais uma vez a Barbosa (2009) para corroborar com a defesa desse direito, ao tempo em que ressalta o valor do reconhecimento das práticas sociais. O tratamento dado pela autora em torno da sua validade, do seu

reconhecimento, e, portanto, do seu lugar no currículo nos auxilia no seguinte entendimento: se as crianças são sujeitos sociais; se, enquanto sujeitos sociais, essas crianças vivenciam, narram e experimentam cotidianamente as práticas sociais; se, por meio dessas práticas sociais, as crianças brincam, interagem, interrogam, conhecem o mundo (e, se fazem conhecidas nele e por ele), se constituem sujeitos ativos na/da cultura, sobretudo de uma cultura que lhe é própria, a cultura das infâncias; se por meio dessas práticas sociais e da cultura elas compartilham experiências, saberes, narrativas, repertórios e conhecimentos; logo, elas são afetadas por essas práticas sociais e por esses processos interativos, ao tempo que também afetam umas às outras, às práticas sociais e à cultura.

Sendo assim, ratificamos a importância de que as práticas sociais a que referiu Barbosa (2009) sejam preconizadas e tenham lugar no currículo, de modo que por meio delas seja garantido aos meninos e às meninas o direito de articularem e ampliarem os repertórios, os saberes, as vivências e as experiências relacionados às práticas sociais e aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológicos, conforme preconizam as DCNEI (BRASIL, 2009).

Somando-se ainda aos argumentos aqui pontuados, não poderíamos deixar de ressaltar que na observância das DCNEI (BRASIL, 2009) as propostas pedagógicas das creches e pré-escolas **devem** (remetendo à obrigação e não à opção ou possibilidade) garantir, no cumprimento da sua função sociopolítica e pedagógica: o oferecimento de condições e recursos para que as crianças usufruam seus direitos civis, humanos e sociais (aqui, endossamos os direitos de meninos e meninas se desenvolverem integralmente e de modo integrado; os direitos de experiências, vivências e aprendizagens diversas; e o direito de conhecerem o mundo, as coisas, os fenômenos, os seres; o direito de ampliarem seus repertórios, conhecimentos, vivências, experiências).

Ainda de acordo com essas Diretrizes, seguindo o cumprimento de sua função social, política e pedagógica, essas propostas pedagógicas **devem possibilitar** a convivência entre crianças e entre adultos e crianças quanto à **ampliação de saberes e conhecimentos de diferentes naturezas** (BRASIL, 2009, grifos nossos).

Por fim, compreendemos que o direito de acesso a processos de apropriação e de aprendizagem em Ciências deve ser garantido nas propostas pedagógicas das instituições de EI que, por sua vez, **devem** (novamente, insistimos no teor de ordenança e não de possibilidade e de opção) ter “como objetivo **garantir à criança acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens**”

(BRASIL 2010, p. 18, grifos nossos), portanto, garantir acesso a processos de apropriação e de aprendizagem também, da linguagem científica, das Ciências, das CN, desde a EI.

Portanto, ratificamos: as CEI, sob essa perspectiva, é um direito dos bebês, das crianças pequenas e das crianças pequenas, na creche e na pré-escola. As instituições de EI não devem usurpá-lo.

#### **h. Concepções de crianças, infâncias e Educação Infantil**

Relevantes conteúdos foram encontrados nos textos analisados e que remetem às ideias e concepções de crianças, infâncias e EI, nos escritos dos autores e das autoras, dando-nos a possibilidade de inferirmos sobre possíveis relações, influências e implicações entre essas concepções e as filiações epistemológicas, formativas, teóricas, políticas e profissionais dos mesmos e das mesmas.

Apesar de não ser nossa intenção retomar aqui as narrativas que contextualizam essas concepções, nem mesmo de nos dedicarmos com afinco a essas concepções, nos apropriamos de Silva e Souza (2007, p. 195) quando argumentam:

Se a concepção de infância é uma noção historicamente construída, é verdade também que o modo de percebê-la e tratá-la vêm mudando muito. É possível que em uma mesma localidade existam diferentes maneiras de se considerar as crianças pequenas, dependendo do contexto cultural e socioeconômico ao qual pertencem. Pensar, analisar e perspectivar a educação de crianças pequenas em contextos institucionais específicos, exige que se retome os diferentes níveis de análise sobre a criança, percebendo as diferentes dimensões de sua constituição.

Sob a influência do argumento dos autores, reiteramos: distintas e contextuais foram as concepções de infâncias, crianças, EI, Ciências e CEI identificadas nos textos. Dentre elas, percebemos que muitas se explicitam historicamente situadas. Outras, embora contemporâneas, parecem se deslocar dos contextos em vêm sendo construídas.

Nessa direção, embora tenhamos identificado avanço no plano dessas concepções – pois na atualidade parece haver uma atitude teórica em expansão e que busca considerar as crianças e suas infâncias (e, em decorrência disso, a educação institucionalizada ofertada às mesmas) para além das questões biológicas que as distinguem dos adultos – percebemos que ainda são muitas as permanências dessas fusões, especialmente se considerarmos a frequência de alguns termos e ideias evidenciada nesses escritos. Nesse contexto, situa-se, por exemplo, a prevalência na identificação do termo “alunos” – para referir às crianças.

No curso da análise dos conteúdos dos textos, percebemos que a opção de alguns autores por termos (a exemplo do supracitado) remetem à negação das especificidades da EI, já

apregoadas no presente estudo. Aqui, nos dedicamos a alguns destaques que remetem à defesa da concepção de crianças, cunhada pelas concepções e especificidades já defendidas desde o início do texto. Destacamos algumas dessas, por compreendermos que elas podem justificar e/ou favorecer a compreensão de outras já referidas.

No T29 – embora não tenha explicitado aproximações entre as CN e a EI – encontramos que o filósofo Dalbosco (2007) parte da tese de que as crianças não podem ser tratadas como adultos, mas sim em seu próprio mundo, resguardadas as peculiaridades e diferenças entre o mundo infantil e o mundo adulto, bem como na compreensão das infâncias.

Para argumentar a importância de experiências de inserção dos bebês na cultura por meio da inclusão e ampliação de repertórios de mediação – a exemplo do acesso aos museus – Carvalho e Santos (2019, p. 17) retomam uma concepção de crianças, ancorada na Sociologia da Infância, destacando:

Compreendendo que as crianças são sujeitos que não estão alheios à cultura dita adulta, mas que a experiência das crianças é atravessada pelos acontecimentos e manifestações culturais da sociedade como um todo [...], percebe-se que seria ingênuo querer circunscrever suas experiências somente ao que lhes seria pertencente. Reconhece-se a vulnerabilidade desses sujeitos e o cuidado que deve permear as ações que lhes são propostas. Entretanto, [...] é importante pensar que nenhuma expressão estética é demasiadamente complexa para uma criança.

Também no T38 encontramos Penitente et al (2018, p. 229) argumentando que

[...]a especificidade do que é a infância e o ser criança necessita de procedimentos educacionais que se adequem a essa ideia, respeitando a produção cultural desses atores sociais. Se as crianças são atores sociais e culturais, logo um ensino marcado pela mera transmissão de conhecimentos não é suficiente para a formação integral desses sujeitos. Logo, também, é preciso elaborar reflexões teóricas sobre a pesquisa com crianças e os procedimentos metodológicos necessários para sua concretização. Enfim, entender o que é infância é de certa forma complexo; e, para os adultos, implica um processo constante de reflexão

As considerações finais dos autores nesse T38, trazem importante conteúdo referente a essas concepções. Embora nos atrevamos presumir que o termo “alunos” pudesse ser melhor referido se substituído pelo termo “crianças”, consideramos que o extrato seguinte é bem representativo desse grupo de conteúdos que se alinham com as concepções de infâncias e de crianças, cunhadas nos pressupostos da pedagogia das infâncias.

As relações entre adultos e crianças (principalmente nas escolas) costumam ser marcadas pelo autoritarismo e obediência total às normas e regras estabelecidas, como resquícios da concepção do termo infância originalmente associado àqueles que não teriam voz e são incapazes de se comunicar. Com o avanço das teorias pedagógicas e da promulgação de novas leis, essa percepção foi sendo alterada, possibilitando uma concepção de infância que a percebia como uma estrutura social formada por indivíduos que têm a sua própria cultura. Por essas considerações, como seria possível não delinear procedimentos de pesquisa que considerem esses aspectos e que possam captar a dimensão e o significado (pelo menos em parte) e a lógica do mundo infantil? A pesquisa com crianças foi tratada de modo a demonstrar que os seus pressupostos

teóricos consideram a infância em todas as suas dimensões. Aprender a escutar e a observar as crianças sem o olhar adulto é fundamental. Os desenhos, relatos orais, os projetos de trabalho, são elementos que podem se constituir em instrumentos de pesquisa e ferramentas para o ensino. Para a concretização disso, é preciso atentar às questões éticas relativas à pesquisa com crianças, como a proteção da identidade e imagens dos participantes pesquisados, assim como considerações sobre o impacto social que a pesquisa pode provocar no ambiente em que foi realizada. Neste trabalho também foi apontada a possibilidade de que esta pesquisa contribua com processos de alfabetização científica dos alunos, aproximando-os do modo como o conhecimento científico é construído e de como a pesquisa científica é exercida, ou seja, inserindo-os na cultura científica. Isso só foi possível a partir da estruturação de um ambiente de aprendizagem que permitisse o envolvimento dos alunos com processos de investigação científica, com o levantamento de hipóteses e com os registros orais e gráficos de suas ideias. Essas situações permitem a expressão das ideias dos alunos e contribuem para a significação de conceitos científicos (PENITENTE et al, 2018, p. 241).

Ainda tomando de empréstimo alguns extratos relacionados às concepções aqui discutidas, novamente Silva e Souza (2007, p. 197) contribuem com nossa reflexão ao tempo em que nos provocam com os seguintes argumentos:

Como consequência deste legado, ainda temos presente no cotidiano escolar a noção de simplicidade como atributo da realidade, resultando na subalternização dos saberes e dos fazeres pedagógicos, no viés dicotômico entre verdade e erro, sujeito e objeto, saber científico e outros saberes. A tendência à homogeneidade e a negação da diversidade cultural são ranços ainda presentes no cotidiano escolar. A concepção da criança como um adulto em miniatura que deve ser educado e podado na manifestação de seus instintos, ditos irracionais, ratificam, nesta lógica, a necessidade da razão adulta que irá converter esses pequeninos selvagens em “humanos”, negando todo o potencial indagador, investigador e desbravador que é próprio da criança – estes cientistas desprovidos de vaidades – que formulam perguntas simples, mas que depois de feitas, são capazes de refratar a complexidade. Muitas vezes os PORQUÊS que nos acompanham, principalmente na infância, são negligenciados de forma autoritária, legitimando e reproduzindo regimes de verdade. Estar no cotidiano escolar é assumir o imprevisível, conviver com a pluri-versalidade, com saberes rizomáticos que se tecem em teias dinâmicas, que se deixam revelar ou não, aparecendo e desaparecendo, completamente mutáveis, deslizantes, ambivalentes e complexos.

Cabe destacar que em nossa apreciação, quando confrontamos as concepções identificadas nos textos analisados com as que páginas atrás anunciamos, ao tratarmos das especificidades da EI, nos deparamos com demarcadas distinções, enquanto que em outros, nos deparamos com aproximações conceituais nessas concepções.

A súmula de nossas reflexões e análises acerca do enunciado nesse tópico nos conduz a algumas observações importantes. Primeiramente, a de que as concepções identificadas nos textos analisados são distintas e plurais. Além disso, crianças, infâncias e EI, são temáticas e fenômenos que nos diferentes contextos espaciais e temporais podem ser analisados sob os diferentes aspectos, dentre os quais elegemos como essenciais os seguintes enfoques: filosófico, sociológico, histórico, político e pedagógico.

Compreendemos que, no que diz respeito a cada um desses enfoques, as concepções anunciadas podem ser atravessadas e tensionadas por alguns questionamentos que julgamos essenciais e que nos auxiliaram tanto na identificação das concepções (implícitas ou explícitas), quanto nas análises empreendidas.

Para além da busca de conceituações e definições, compreendemos que o enfoque filosófico de modo geral se volta à compreensão de uma questão central: o quê? Sendo assim, compreendemos que dessa questão derivam outras que podem nos auxiliar no entendimento das concepções de infâncias, crianças e EI (tanto nos textos submetidos à análise, quanto nos textos que consubstanciam nossas reflexões), dentre as quais destacamos as seguintes: o que era e o que são as infâncias?; o que era e o que é ser criança?; o que era e o que é a EI? e, o que é ser criança, vivendo a plenitude da infância, no contexto da EI?

Tomando como centralidade o sujeito e suas demandas sociais, a questão central da qual derivam muitas outras, aqui é: quem? Assim, o enfoque sociológico tem como questões de fundo, ao menos as seguintes questões: quem eram e quem são as crianças que (não) tinham e/ou (não) têm infância? Por quê? Quem eram e quem são as crianças atendidas na EI? Por que atendê-las? Por que cuidar-educar na EI? Por que e como garantir a todas as crianças de 0 a 5 anos o direito de se desenvolverem integralmente e de modo integrado?

O enfoque histórico, cuja narrativa é eleita como ação central, pode ser compreendido pela dedicação em entender algumas questões, dentre as quais se situam as seguintes: quando e como era/é ter e viver plenamente a infância?; quando e como era/é ser criança nos variados contextos?; quando e como era/é a EI?; e, quando e como era/é ser criança e viver a plenitude das infâncias no contexto da EI?

O enfoque político privilegia o entendimento de questões relacionadas a algumas questões, das quais destacamos as seguintes: quem são as crianças no contexto das políticas públicas?; que direitos têm as crianças?; quem tem deveres (e, quais são esses deveres) sobre a efetivação dos direitos das crianças?; EI: um direito e um dever, com responsabilidades partilhadas?; qual a função política e social da EI, como ela se efetiva?

Encerrando a explicitação desses aspectos, o enfoque pedagógico busca responder a múltiplas questões, dentre as quais destacamos as seguintes: quais eram e quais são as concepções de infância, de criança e de EI que direcionavam e que direcionam as práticas pedagógicas para a primeira infância?; qual atendimento era/é ofertado e, a quais crianças? cuidar? educar? ou, cuidar-educar?; com que intencionalidade? qual o papel da EI nas vidas das crianças? qual sua finalidade e, com que propósitos? como garantir a todas as crianças o direito de se desenvolverem integralmente e de modo integrado?

Certamente, não vamos nos dedicar aqui a responder as questões levantadas e delineadas em cada um dos enfoques apontados. Entretanto, julgamos pertinente endossarmos posições já assumidas aqui nesse trabalho, que remetem às concepções de crianças, infâncias e EI.

Consubstanciando-nos em Kramer (2006, p. 14-15), partimos da compreensão de que “numa sociedade desigual, as crianças desempenham, nos diversos contextos, papéis diferentes”. Nessa direção, compreendemos que as nossas concepções (e também as de outros sujeitos) muito dizem sobre nós e as nossas constituições identitárias e muito direcionam as nossas práticas (e, nesse caso, em específico, nos referimos às práticas pedagógicas) com a EI e com todos nela envolvidos. Compreendemos também que essas concepções são construídas sob influências diversas, de aspectos e enfoques distintos, alguns aqui referidos.

No que diz respeito às concepções de crianças e infâncias, grosso modo, identificamos que muitas investigações/intervenções referidas nos textos, as dimensionam numa perspectiva enviesada e distinta das concepções aqui defendidas. Nesses casos, notamos que as concepções desses autores não se alinham à concepção de criança, definida nas DCNEI.

Diante disso, consideramos premente reiterar que a criança é aqui concebida como sujeito social e histórico, marcado pelas variadas contradições da sociedade na qual está inserido. É também cidadã, pessoa detentora de direitos, incluindo o direito subjetivo e inalienável à educação, a partir de zero ano de idade. É parte de um grupo social, atuando ativamente na produção de cultura e de modo protagonista do seu processo de socialização, de desenvolvimento e de aprendizagens.

Em geral, nesses mesmos casos, identificamos que a concepção de EI é bastante limitada, restrita, incoerente com o que é definido em termos legais, históricos, políticos e pedagógicos. Nessas situações, não raro nos deparamos com cenas, episódios que sequer reconhecem a identidade, a natureza da primeira etapa da EB, em suas funções social, política e pedagógica, em seus princípios éticos, políticos e estéticos, tão pouco a especificidade curricular e de suas propostas e práticas pedagógicas. Nessa mesma direção, concebemos as infâncias enquanto construção histórica e social, não restrita e universalmente concebida.

Diante do que vimos aqui refletindo, embora, em muitos textos tenhamos nos deparado com conteúdos que aludem conceitos, ideias e concepções alinhados às perspectivas de negação das concepções aqui cunhadas, endossamos nossa defesa.

Por fim, não poderia deixar de reiterar que a EI é um direito e, como defendeu e definiu Loureiro (2018), ocasião em que prefaciou Tiriba (2018), ela é direito e é fonte de alegria!

### **i. Concepções de CN e CEI**

Além das pluralidade conceitual a que referimos anteriormente e, embora reconheçamos serem múltiplas as concepções – implícitas e explícitas – em torno das CN, aqui, concatenamos algumas relacionadas a ideias, definições, categorizações, delimitações, identificadas nos textos analisados e que possam ser referidas e/ou relacionadas aos conceitos de Ciências da Natureza, das quais destacamos algumas que consideramos mais relevantes.

Dentre essas, uma concepção interessante foi capturada do T23, quando Ramos e Rosa (2013) concebem a Ciência como uma área do conhecimento responsável por tentar mostrar à criança o mundo em sua intimidade, acerca do que acrescentam:

Tradicionalmente, o ensino de Ciência nas escolas, em todos os níveis, está dirigido à transmissão de um emaranhado conceitual complexo de diversas disciplinas, como: Química, Física, Biologia e Matemática. Esse conjunto de conhecimentos, subdivididos em áreas e tempos de aprendizagem, foca seus ensinamentos em teorias, conceitos, técnicas e modelos concebidos na tentativa de conhecer como o mundo que nos circunda opera em diversas situações. O conhecimento produzido pela Ciência, tal como é ensinado nas escolas, continua a ser, em sua essência, um saber científico, “não [sendo] em vão o verbo que melhor define o que os professores fazem durante a aula continua sendo o verbo explicar (e os que definem o que fazem os alunos são, no melhor dos casos, escutar e copiar)”. (POZO; CRESPO, 2009, p. 46). Entretanto, em uma sociedade marcada pela velocidade das demandas formativas, é vital que os cidadãos-aprendizes sejam capazes de adquirir conhecimentos e capacidades que lhes permitam adaptar-se ao mundo que o circunda. Levando-se em consideração esse contexto, a Ciência precisa ultrapassar os limites da escola. (RAMOS; ROSA, 2013, p. 43)

No T28, Rosa et al (2003) concebem a Educação em Ciências “[...] como um conjunto de conhecimentos históricos, sociais e culturalmente constituídos sobre os fenômenos naturais, que, por sua vez, são sistematizados e pedagogicamente organizados para serem inseridos no contexto escolar.

Em T83, encontramos Maline et al (2018, p. 994) concebendo a Educação em Ciências como um campo do conhecimento extenso e bem estabelecido na área da pesquisa em Educação. Contudo, destacam ser um campo com pouca reflexão acerca de sua contribuição para a EI. A esse respeito, a análise dos autores é de suma importância ao criticarem e ponderarem:

Embora as produções que envolvem a Educação Infantil estejam crescendo e intensificando o debate sobre como a criança pequena se desenvolve, o que e como ela deve aprender, os estudos que caracterizam a formação, necessidades e práticas das professoras no trabalho com Ciências da Natureza com as crianças pequenas ainda são incipientes. Ao dizer de Educação em Ciências ou Ensino de Ciências na Educação Infantil é preciso ressaltar que não estamos defendendo o currículo compartmentado em disciplinas. Este nível de ensino se caracteriza principalmente pela abordagem transdisciplinar em que a criança, sujeito de cultura, interage mediada por produtos culturais humanos e pelo “outro”. Vygotsky atribui papel fundamental às interações sociais entre indivíduos para a aprendizagem e desenvolvimento, na medida em que qualquer ação humana é sempre mediada por instrumentos e símbolos, utilizados como ferramentas mentais. Para ele as funções mentais superiores têm sua

origem no âmbito social (interpessoal) e progressivamente vão sendo internalizadas pelo sujeito (intrapessoal) (Vygotsky, 2001). Por outro lado, ao trazer a temática da Educação Infantil para a Educação em Ciências, encontramos resistência em uma tradição que considera que crianças tão novas não podem aprender tais conteúdos.

Destarte, ratificamos a importância de garantirmos espaços-tempos pedagógicos, institucionais e intencionais que garantam às crianças a apropriação conhecimentos e de experiências relacionados às CEI. Reiteramos: as crianças se deparam e se confrontam com fenômenos científicos, culturais, artísticos, linguísticos variados, cotidianamente, sem saberem ao certo que são relacionados às Ciências e, especialmente às CN. A EI é um lugar por excelência, onde essas relações e apropriações poderão ser expandidas.

Em Silva e Cunha (2016) as autoras se dedicaram a investigar as representações sociais de professores da EI sobre o desenvolvimento da prática pedagógica em Ciências. Na ocasião, identificam temas que devem ser abordados nas práticas pedagógicas com CEI, anunciando que em muitas instituições de EI a prática pedagógica em Ciências se restringe à transmissão de certas noções relacionadas aos seres vivos.

Presumimos a possibilidade de que esse tipo de prática esteja relacionado à incipiência de concepções de Ciências, de CN e de CEI. Estas por sua vez, além de plurais, carecem de ser discutidas em suas particularidades pois, o que percebemos é que há uma variedade de termos adotados por diferentes autores e autoras, muitos deles usados como sinônimos. Dentre eles, referimos os identificados com maior frequência e, de modo geral referem às experiências investigativas e/ou interventivas cujas temáticas apontavam para a possibilidade de interlocuções e/ou anunciavam experiências de CEI. São eles: alfabetização científica, cultura científica, encultramento científico, letramento científico, educação em Ciências, educação científica, ensino de Ciências, Ciências Naturais, Ciências da Natureza, Natureza e Sociedade.

Diante dessa diversidade conceitual, na qual muitos desses termos são identificados como sinônimos, vislumbramos a necessidade de produções acadêmicas voltadas e dedicadas às distinções e/ou congruências temáticas.

#### **j. Brincadeiras e interações: interlocuções com as CEI**

A despeito do que preconizam as DCNEI acerca das brincadeiras e interações, poucas referências foram identificadas nos textos analisados em torno das brincadeiras, em suas interlocuções com as CEI. Dentre os 140 textos submetidos à análise dos seus conteúdos, apenas os textos T14, T43, T44, T49, T81, T87, T90 e T136 indicam alguma referência às brincadeiras em seus títulos.

Grosso modo, quase todos esses textos fazem referência às brincadeiras, sob as perspectivas e influências histórica, antropológica, sociológica, psicológica e filosófica e, em raras vezes, sob a perspectiva pedagógica.

Conforme indicam seus títulos, os textos T44 “Infância, gênero, brinquedos e brincadeiras de meninos e meninas”, T49 “Gênero e brincadeiras na Educação Infantil: as relações entre professoras, meninas e meninos” e T87 “Gênero e sexualidade nas brincadeiras infantis e na docência: discurso, consolidação e ambivalência” trazem relações das brincadeiras com as questões de gênero na infância e/ou na EI.

No T49, encontramos uma referência foi identificada a esse respeito:

As crianças em idade pré-escolar preferem as brincadeiras que envolvem os papéis sociais, mas elas constroem e reconstróem as relações à sua maneira, usando de muita criatividade e imaginação, o que geralmente causa estranhamento nas professoras, que reprimem as produções culturais das crianças em nome de uma normatividade que impõe papéis definidos para os sexos. Na Educação Infantil espera-se que as crianças possam desenvolver sua criatividade, imaginação e fantasias, que possam testar suas hipóteses e fazer descobertas, na interação com as outras crianças a partir das brincadeiras. Neste sentido, mostra-se relevante refletir sobre as práticas educativas na Educação Infantil, principalmente aquelas relacionadas às relações de gênero, pois a forma como meninas e meninos estão sendo educados, pode contribuir para se tornarem mais completos ou para limitar suas iniciativas e aspirações (DRUMOND; SILVA, 2018, p. 677).

Já no T14 encontramos a brincadeira como convite à reflexão sobre as infâncias na sociedade do consumo, sob forte influência da sociologia da infância. Traz reflexões importantes sobre as relações e aproximações entre as seguintes temáticas: infâncias, crianças, sociedade, culturas infantis e cultura do consumo, perpassando a sutil discussão sobre as brincadeiras, acerca do que a autora denuncia que na atualidade as crianças brincam menos na rua, num contexto em que as propagandas se tornaram fontes de consumo. (SANTOS, 2019).

Nessa direção, a autora pondera que em épocas contemporâneas o brincar se modifica. A autora alerta, ainda, que

[...] a sociedade do consumo não dialoga com as crianças, ela impõem impacto às infâncias quando subtrai delas a possibilidade das descobertas, do gozo da liberdade e criatividade. [...] Assim, a sociedade do consumo encontra nas infâncias um conveniente lugar de investimento. [...] Brincar de quê: Para que brincar? São dúvidas para as crianças contemporâneas, que se veem impelida à fluidez do cotidiano mutante. O impacto da sociedade de consumo nas infâncias é a erosão dos vínculos, a fragilidade das relações e a instabilidade do consumo que, mesmo superdimensionado, não promove o patamar de satisfação bem estar e pertencimento às crianças. (SANTOS, 2019, p. 34-35).

O recorte daquele texto indica a opção da autora por uma discussão do tema apontando para uma opção mais de cunho político, sociológico, filosófico ou antropológico que pedagógico, ao tema da brincadeira. Resguardada a opção da autora, consideramos importante destacar que, do ponto de vista pedagógico, todo cuidado é pouco para não cairmos no equívoco

de dar às brincadeiras e interações um tratamento pormenorizado. Isso nos traz à lembrança um fato que vem sendo recorrente: a brincadeira, muitas vezes, figura como apêndice, como anexo, como pretexto, como recurso. Esse tipo de escolha parece não corresponder ao apregoado nas DCNEI que, além de defini-las como direito das crianças, as definem também como eixos norteadores das práticas pedagógicas na EI.

Nessa mesma direção, no T90 “Educação para a infância: lugar da criança, direito de brincar”, as autoras nos provocam a pensar sobre pontos bem relevantes, dos quais destacamos: a crítica que fazem à negação do direito das crianças de serem crianças e de viverem de modo pleno o que lhes é peculiar, a infância. Sobre isso as autoras inferem:

[...] há uma tendência a privilegiar o adulto em detrimento da criança, justamente porque ele produz. E a criança? Ela não produz nada? A escola reproduz essa visão, fazendo com que a criança seja valorizada pela quantidade dos trabalhos que executa, como os professores, que são valorizados pela quantidade de conteúdos que transmitem. O que a escola faz de verdade, é dicotomizar o trabalho e o brincar, fazendo do brincar um prêmio para quem produz ou uma punição (não brincar) para quem se recusa a produzir.

Notemos que, embora não seja um dos textos que, de fato, explicitam as aproximações entre as CN e a EI, traz questões bem importantes para o que nos propomos resgatar nesse ponto. As autoras, além de indicarem relações entre as crianças, as infâncias e as brincadeiras, trazem uma forte crítica ao tratamento escolarizante dessas relações no contexto da EI. Sobre isso, criticam: “Quando a instituição de Educação Infantil se propõe à “escolarização”, passa então, a romper com as possibilidades do lúdico, provocando sua morte em detrimento da produção.” (SEREDIUK et al, 2003, p. 78). Para endossar sua crítica, as autoras fazem referência a Friedmann (1998) para dizerem que nesse contexto a atividade lúdica foi segregada para transformar-se no trabalho infantil.

Sob essa perspectiva, portanto, a consideramos incoerente com o que vem sendo definido nas DCNEI, e com o que temos concordância: de que as brincadeiras e as interações sejam consideradas eixos norteadores das práticas pedagógicas destinadas aos bebês, às crianças bem pequenas e às pequenas.

#### **k. O uso equivocado da linguagem da natureza como pretexto**

Com relativa frequência, encontramos na literatura e nas nossas vivências docentes relatos de experiências e também críticas relacionados ao uso deliberado das linguagens musical, plástica, artística e literária – e, sobretudo da brincadeira – como recurso e pretexto

para aprendizagens de conteúdos relacionados, principalmente, à matemática e à leitura e escrita.

No presente estudo, enquanto analisamos os conteúdos dos textos, identificamos no T35 o usufruto da linguagem da natureza para favorecer a aprendizagem matemática. Embora percebamos que as autoras consubstanciam argumentos em torno da valorização das relações de admiração das crianças pelos recursos naturais e fenômenos da natureza, o valor foi dado à possibilidade de utilização desse interesse para tornar possível a aprendizagem de conceitos matemáticos, sendo pormenorizados e/ou negligenciados os interesses, o fascínio e a curiosidade das crianças, reduzindo estes àquele, conforme argumento extraído do próprio texto: “O grande interesse e curiosidade por parte do grupo em torno da alimentação dos pássaros do parque exterior ao edifício motivou a preparação de uma atividade de transferências que incidisse na área do conhecimento do mundo e, em particular, da matemática.” (LOUSADA et al, 2018, p. 157)

Sim, concordamos com Ramos e Rosa (2013, p. 47) quando ressaltam que “os fenômenos da natureza intrigam o infante”. Entretanto, parece-nos que a linguagem da natureza e as experiências pedagógicas relacionadas à natureza são, algumas vezes, utilizadas para captura da atenção das crianças para a aprendizagem de determinados conhecimentos e vivências na EI.

No T22, por exemplo, encontramos Dhein e Guex (2013) relatando uma pesquisa exploratória realizada com crianças, na qual buscam compreender se o turismo pedagógico, realizado na EI (por meio de aulas passeios e de visitas a museus) poderia contribuir com a educação para a cidadania. Os autores, argumentando que esse tipo de experiência possibilita vivências significativas que se tornam aprendizados, advogam seu uso:

[...] essas atividades proporcionam o respeito ao próximo, ao diferente, ao meio ambiente; o conhecimento de direitos e deveres; o sentimento de pertencimento a um grupo e da valorização do espaço em que vive, entre outros fatores [...] Acredito que nos passeios podemos envolver valores e ações que contribuem tanto para a interação e o cuidado para com o outro, como para a natureza e a sociedade. [...] o turismo pedagógico fomenta o desenvolvimento da cidadania, ao auxiliar no preparo da criança para a vida em sociedade, proporcionando a valorização da história local e o respeito às regras do lugar. (DHEIN; GUEX, 2013, p. 92)

Esse é um dentre outros exemplos que poderiam ser aqui retomados, cujo uso das vivências e experiências pedagógicas que privilegiam o contato das crianças com a natureza parece distorcer o sentido, o significado e o valor dessa linguagem que, muitas vezes, tem por culminância a “produção de trabalhos”, sendo fiel ao termo adotado por Dhein e Guex (2013).

No T2 “Educação ambiental na educação infantil e propriedades rurais pedagógicas: potencialidades e desafios”, Klein e Marchiorato (2018, p. 256) afirmam que “as atividades educativas nas propriedades rurais, que privilegiam o contato das crianças com a natureza, possibilitam às crianças uma experiência de sentidos e de sensibilização para com a natureza, bem como possibilitando a compreensão das interdependências entre humanos e natureza”.

Esse tipo de iniciativa parece se relacionar a uma problemática que tem sido levantada por alguns estudiosos, a exemplo de Tiriba (2009): a emergência planetária resultante das relações entre sistemas culturais e sistemas naturais que ameaçam a continuidade da vida no planeta e provocam o desligamento, a ruptura e a quebra de relações entre o humano e a natureza. A autora nos impele a reconhecer a importância e a necessidade de rompermos os binarismos que alimentam os ideais de uma educação voltada para uma razão instrumental e nos convida a reconhecermos a necessidade de transformar profundamente nossa maneira de pensar e de sentir, de viver e de educar. Assim, a autora nos intima:

Numa situação de emergência planetária, não basta que as crianças aprendam os princípios da democracia, da cidadania, do respeito aos direitos e às diferenças entre nós, seres humanos. Também é nosso papel ensiná-las a cuidar da Terra. [...]Diante de uma cultura que silencia a unidade e valoriza a dicotomia, afirmamos, desde a primeira infância, a importância da Educação Ambiental enquanto processo que religa ser humano e natureza, razão e emoção, corpo e mente, conhecimento e vida. Afirmamos a necessidade de uma educação infantil ambiental fundada na ética do cuidado, respeitadora da diversidade de culturas e da biodiversidade” (TIRIBA, 2009, p. 2)

Embora nosso estudo tenha identificado que as temáticas relacionadas à EA na EI tenham sido identificadas com mais frequência que as demais, entendemos que muito ainda há a ser feito, muito a ser explorado e, muito a ser conhecido e dado a conhecer-se sobre as relações das crianças de 0 a 5 anos com/na natureza e com a EA! Nesse cenário, muitos ainda são os questionamentos, dentre os quais, retomamos um levantado por Tiriba (2009)

Mas como é possível questionar e intervir nos espaços educacionais em busca da instituição de novas formas de viver e de pensar a vida na Terra? Buscando respostas, apontamos proposições organizadas em torno de três objetivos: o primeiro desafia uma cultura antropocêntrica que entende os seres humanos como autônomos, superiores, e, portanto, donos do destino das demais espécies e de tudo o que existe. O segundo busca reinventar os caminhos de conhecer, numa perspectiva que considere as múltiplas dimensões do humano. O terceiro convida a dizer não ao consumismo e ao desperdício de recursos naturais.

Assim, tomando como referência os objetivos delineados pela autora – quais sejam: religar as crianças com a natureza: desemparedar; reinventar os caminhos de conhecer; e, dizer não ao consumismo e ao desperdício – e reconhecendo que embora não sejam raros os exemplos que aqui referimos, ressaltamos a importância desses objetivos no contexto da primeira etapa da EB.

Como bem destacaram Ferreira e Santos (2018), no T1, “O tema da relação das crianças pequenas com a Natureza, na Educação Infantil, tem tomado relevância na educação brasileira”. Então, não convêm reduzi-la a pretexto, meio, recurso. Destarte, cabe reconhecer que é “[...] na natureza que nos tornamos humanos” (TIRIBA; SILVA, 2014, p. 47)

Diante do exposto, reiteramos: é preciso romper com essa lógica de que a natureza pode ser usada como isca para capturar a atenção, o interesse e a curiosidade das crianças. Não podemos e não devemos subverter seu valor e sua importância, ela deve ser usada como pretexto para a aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades específicas das crianças de 0 a 5 anos!

### **I. O (des)preparo dos professores para trabalharem temas de CN na EI: ideias e sentidos relacionados à formação e às práticas**

Ideias em torno do (des)preparo dos professores para trabalharem temas de CN na EI também foram identificadas como conteúdo de alguns textos analisados. Esse é um conteúdo bem interessante, por não dizer complexo. No T28, por exemplo, Rosa et al (2003) se dedicaram a um relato de experiência formativa, no qual se dedicam à “Educação em Ciências na Pré-Escola: implicações para a formação de professores”. Embora não seja um texto considerado recente, pois já tem quase 20 anos do seu tempo de publicação, percebemos que nele os autores já anunciavam e já denunciavam em seu conteúdo questões relevantes.

Nele, os autores afirmam que na EI os professores se utilizam de recursos didáticos para camuflar o seu despreparo em trabalhar temas de Ciências Naturais, relacionando esse despreparo à precária formação inicial dos docentes, conforme extrato seguinte.

[...] pudemos evidenciar que estas alunas inicialmente manifestavam concepções, tais como: “O papel do professor de Ciências é o de informante dos conteúdos científicos”, “Os alunos são sujeitos que precisam da escola para terem acesso a informação”, “Ensinar Ciências na Pré-Escola não é possível”. Após alguns Encontros, através da leitura dos textos e da discussão dos mesmos em sala de aula, passamos a constatar mudanças em suas concepções sobre o que é Ciência, que podem ser observadas nas seguintes falas extraídas de algumas das sínteses escritas por elas: “A Ciência está diretamente relacionada com a vida, nós somos parte da Ciência”, “A Ciência faz com que vejamos o mundo através de suas evoluções negativas e positivas”, “Vimos que desde o início da vida a Ciência está presente em nosso cotidiano”. Foram inúmeras às vezes, que tivemos que retomar o primeiro momento aula, bem como o segundo, pois algumas alunas mesmo após terem lido textos referentes ao tema estudado se mantiveram inflexíveis quanto a algumas idéias, como por exemplo, que crianças pequenas não possuem capacidade para compreender noções sobre conhecimentos científicos, mesmo aos terem lido (Carvalho, 1998). [...] Algumas alunas mantiveram sua posição o que pode ser observado em suas sínteses escritas. Acreditamos que, a partir das discussões em grupo realizadas após as apresentações das leituras realizadas e, a partir das vivências do grupo durante o desenvolvimento das sugestões de atividades de Educação em Ciências trazidas pelas alunas, foi possível ampliar o conhecimento pedagógico, ao mesmo tempo em que poderíamos ampliar o conhecimento disciplinar da área do conhecimento escolar em questão. Portanto, a

partir destas falas pode-se dizer que os encontros nesta disciplina promoveram um processo de reflexão das alunas quanto à preparação do profissional que trabalha com a Educação em Ciências Naturais na Pré-Escola e, que a abordagem metodológica utilizada contribuiu para o estabelecimento de uma atitude de reflexão por parte das alunas com relação ao ensino de ciências (ROSA et al, 2003, p. 90)

Além de apontarem os limites conceituais possivelmente relacionados à formação das colaboradoras da pesquisa, os autores afirmam também que os temas de educação em Ciências, quando são tratados – o que nos dá a entender sua escassez – usualmente são desenvolvidos em situações esporádicas e em ocasiões consideradas especiais, em alusão a alguma data comemorativa ou em projetos isolados e descontextualizados.

Em ambos os casos, presumimos e entendemos que essas concepções e práticas além de incipientes podem estar relacionadas aos processos formativos desses sujeitos. Os processos formativos a que referimos não se restringem ao nível superior, embora entendamos que nesse nível, em especial nos cursos de Pedagogia, ele deva dar conta de preparar os professores para o exercício da docência na EI, sobretudo para o bom manejo das questões, das experiências, das vivências e dos conhecimentos relacionados às CN na EI.

Destarte, entendemos que esses limites podem ser construídos durante toda a vida escolar dos sujeitos, num cíclico movimento que parece retroalimentar-se: as professoras e os professores têm poucos, descontextualizados e fragmentados conhecimentos, saberes e domínios relacionados às CN e às CEI; no cotidianos, com aquelas professoras e com aqueles professores (que acabamos de referir), restritas são as possibilidades de as crianças aprenderem, vivenciarem, experimentarem, narrarem, conhecerem e ampliarem os repertórios e os saberes relacionados às CEI; aquelas crianças crescem, tornam-se adultas com poucos, insipientes e restritos conhecimentos e vivências relacionados ao conhecimento científico e às CN, chegam à educação superior com um frágil e fragmentado repertório de conhecimentos relativos às CN; os cursos de Pedagogia, via de regra, pouco ou quase nada trazem em suas matrizes curriculares acerca das CEI... e, assim por diante, seguimos um movimento que nos parece cíclico e que corrobora com o que estamos a criticar: o (des)preparo dos professores para trabalharem temas de CN na EI.

Desse modo, parece-nos urgente investirmos no preparo dos professores para o exercício da docência na EI e para trabalharem temas, vivências, experiências, saberes e aprendizagens relacionados às CN na EI.

Em Penitente et al (2018, p. 236) identificamos um importante conteúdo, quando os autores destacam:

Seja qual for a teoria por trás da prática pedagógica dos educadores, é necessário o esclarecimento de que a Educação Infantil tem o compromisso de formar crianças que

sejam atores sociais e culturais. Para tanto, a Educação Infantil deve respeitar e promover a capacidade cognitiva das crianças, mediante um trabalho intencional que tenha sempre objetivos e finalidades planejadas.

Referindo-se mais especificamente à prática pedagógica voltada à EA na EI, Luccas e Bonotto (2017), apontam o despreparo dos professores para planejarem e promoverem ações que realmente conduzam a mudanças, o que tem levado a práticas pedagógicas intituladas de EA, mas que, na compreensão dos autores, são descontextualizadas, fragmentadas, improvisadas, permanecendo, muitas vezes, no senso comum e não trazendo contribuição significativa para a formação das crianças. Segundo os mesmos, “No contexto da educação infantil, esse quadro se agrava considerando o despreparo dos docentes para lidar com propostas em educação ambiental.” (LUCCAS; BONOTTO, 2017, p. 12).

Essas ideias são tomadas apenas para ilustrar uma questão que é bastante pertinente, configurando relevante conteúdo identificado em alguns textos e um dado importante gerado pela pesquisa: a formação dos profissionais da EI ainda parecem insipiente e emergente, no que se refere às CN, carecendo de muitas investigações e intervenções, com vistas ao preenchimento das lacunas que possam se relacionar ao preparo dos profissionais da EI para promoverem experiências pedagógicas relacionadas às CEI. Acerca disso, não podemos deixar de considerar o que apontam alguns textos: alguns professores não conseguem ver as Ciências, especialmente as CN, em suas próprias práticas cotidianas, na EI.

**m. Ciências na Educação Infantil: defesa de um currículo híbrido cujo foco esteja nas experiências das crianças em distintos campos, na intencionalidade pedagógica e não do disciplinamento curricular**

A discussão curricular vem, por vezes, sendo tomada em nosso escrito. No curso da apreciação analítica dos conteúdos dos textos identificamos com relativa frequência a dedicação dos autores ao tema. Por exemplo, nos textos T1, T26, T27, T36, T46, T48, T88, T122, T135, a dedicação ao tema se tornou evidente e mais diretiva, embora tenha sido uma discussão que atravessou e foi tocada em tantos outros escritos analisados.

Uma das temáticas mais complexas, talvez por isso tratada em variados textos, traz ideias bastante pertinentes, identificadas nos conteúdos dos mesmos, acerca do que, resumidamente, retomamos uma ideia identificada no T47, quando Nunes (2016, p. 177) afirma que “o interesse das crianças é, então o que mobiliza a organização pedagógica. Em função

disso, os conteúdos dos referenciais curriculares para a educação infantil são escolhidos respeitando a sua adequação ao tema de interesse.”

Além da importância delineada no extrato a que referimos no parágrafo anterior, um dado se revela no que diz respeito à nossa apreciação, acerca desse ponto especificamente: todos os textos supracitados e identificados como relacionados a esse ponto da nossa análise, foram escritos a partir da efervescência das discussões em torno da BNCC, conforme apontamento seguinte, onde detalhamos o ano de publicação dos mesmos: T1 (2018), T26 (2016), T27 (2016), T36 (2016), T46 (2016), T48(2015), T88 (2017), T122 (2016), T135 (2018). Entendemos que esse fenômeno pode estar relacionado ao movimento a que se submeteu a educação nacional, de voltar-se mais enfaticamente à discussão curricular em âmbito nacional, e todos os níveis educacionais. A seguir, trazemos alguns recortes de tais.

No T26, por exemplo, temos Tiriba e Flores (2016, p. 160) tecendo uma importante discussão em torno da EI no contexto da BNCC, quando se dedicam à defesa das crianças como seres da natureza. Na ocasião, as autoras ressaltam que “[...] definir qual seria o currículo socialmente válido para um país como o Brasil, tornar-se algo ainda mais complexo, descortinando-se a nossa frente, no momento atual, um importante campo de disputas em torno daquilo que deveria vir a compor uma base nacional comum curricular.”

Além desse extrato, muitos outros foram identificadas em nossa análise. Tomá-los aqui, renderia uma extensa produção que não é possível para esse momento. Sendo assim, tomamos apenas alguns poucos.

No T98, por exemplo, identificamos potenciais questões levantadas por Ferraro e Dorneles (2015, p. 280) quando levantam importantes questionamentos que problematizam e tencionam o campo do currículo, sobretudo do currículo da EI. Os autores questionam, por exemplo, como o ensino de Ciências pode contribuir para a descolonização curricular.

Eles consideram que é a partir do discurso curricular que os professores costumam indagar-se sobre as possibilidades de condução dos processos de ensino e de aprendizagem. Citando Ferraro (2009), os autores provocam as seguintes questões:

A partir disto, surgem questionamentos não apenas para os professores, mas também para esses arquitetos de currículos: a que(m) um currículo deve atender? O que exatamente deve ser priorizado? Como discutir com crianças sobre etnia, raça, racismos, eugenia, higienismo, embranquecimento de uma raça? Quais dimensões do real e do contexto social devem ser levadas em conta na elaboração de um currículo? Sem dúvida a discussão em torno do currículo tem múltiplos enfoques. O que ensinar? Como ensinar? Como a carga horária será dividida entre as disciplinas? Para que sujeitos ensinar (no sentido de que tipo de sujeito queremos formar)? Privilegiar o aspecto global ou local? Como pensar o currículo? De que posição analisá-lo? Devemos nos colocar dentro dele, e só ao preencher seus interstícios seremos capazes de emitir juízos ou devemos assumir uma posição exterior observando como ele se

regula (ou é regulado) para um melhor entendimento de como interferir, de como sugerir melhorias?

Note-se que as questões levantadas são importantes, complexas, polêmicas, mas, necessárias, no nosso entendimento. Além de necessárias, nos provocam a refletir sobre o que se faz essencial para pensarmos o que pode ser necessário compor isso que chamamos de currículo da EI, no âmbito de sua intencionalidade, da sua efetivação cotidiana, das opções e concepções que possam traduzir etc.

No T1, por exemplo, identificamos Ferreira e Santos (2018, p. 69) referindo à BNCC (BRASIL, 2017), para tratar das ideias referentes à intencionalidade e pontuando:

Essa intencionalidade consiste na organização e proposição, pelo educador, de experiências que permitam às crianças conhecer a si e ao outro e de conhecer e compreender as relações com a natureza, com a cultura e com a produção científica, que se traduzem nas práticas de cuidados pessoais (alimentar-se, vestir-se, higienizar-se).

Acerca da preservação da especificidade pedagógica e curricular advogada desde o início desse estudo, encontramos importante argumento feito por Buss-Simão (2014, p. 102)

Dessa forma, se concebe que todos os tempos, todas as organizações, disposições e arranjos espaciais e todas as relações que as crianças estabelecem entre si e com os adultos e destes com as crianças constituem-se como educacionais e pedagógicas. Nessa perspectiva se compreende que **o conhecimento é parte e consequência das relações que as crianças estabelecem com o meio natural, com o meio social, com a cultura, com os adultos e com as outras crianças**. Para Rocha (2008), **a ação educativa envolve um compromisso com o desenvolvimento e a aprendizagem das crianças** por meio da ampliação das experiências próximas e cotidianas, objetivando uma apropriação de conhecimentos no âmbito mais ampliado e plural, porém sem finalidade cumulativa ou caráter de terminalidade em relação à elaboração de conceitos. Também, nessa concepção, **busca-se uma compreensão que não sobreponha valores demarcando atividades “mais nobres” ou “menos nobres”** no que se refere às ações que envolvem o cuidado e a educação de crianças pequenas. Ainda, nessa perspectiva, não se considera da ordem do “pedagógico” somente a representação do que se manifesta nas falas, nos desenhos, nas modelagens, mas também do que se manifesta na sensorialidade, na afetividade, nas relações e proximidades, nos movimentos, nos gestos, enfim no corpo e nas suas expressões. (grifos nossos)

Embora reconheçamos que as discussões em torno do tema “intencionalidade pedagógica” não sejam consensuais nem mesmo tão amistosas, advogamos sua necessidade e urgência. Conquanto, reconhecemos ser um dos temas mais relevantes, num contexto educacional em que, via de regra, as práticas pedagógicas parecem se aninhar em dois polarizados “guetos pedagógicos”: o das práticas que se identificam e se voltam às pedagogias escolarizantes, ou, o das práticas que se identificam e se voltam às pedagogias intuitivas. Em ambas, compreendemos que a intencionalidade deve ser questionada, pois compreendemos ser esse um importante aporte da discussão curricular no contexto da EI.

Ao escreverem sobre a criança e seus próprios termos, Coutinho et al (2017) fazem referência a alguns trabalhos, dentre os quais, retomamos os seguintes destaques feitos pelos autores. Em Goulart e Roth (2010), dois aspectos referentes à atuação docente no trabalho curricular de exploração do mundo da natureza chamam a atenção: a entrada da professora nos modos de ordenação com que as crianças interpretam o mundo e a capacidade que esta tem de potencializar a demanda de conhecimento das crianças.

Em Coutinho et al (2014), foi possível examinar a formação de uma rede sociomaterial que oportunizou às crianças a expansão de suas formas de ver e sentir o mundo, contrariamente ao processo de enculturação, percebendo-se

[...]a emergência de uma cultura científica própria das crianças na escola. Dito em outras palavras: por meio de uma ação coletiva, as crianças foram capazes de produzir uma interpretação própria sobre a natureza, uma interpretação que, ao mesmo tempo, se aproximava e se distanciava da forma concebida pelos adultos. (COUTINHO, 2017, p. 5).

A partir dos destaques feitos e, tomando como os estudos que nos embasam a reflexão em torno da especificidade curricular da EI e da especificidade das propostas e das práticas pedagógicas na EI, especificamente nos aspectos relacionados à intencionalidade, ao planejamento, à organização do cotidiano e dos espaços tempos e rotinas, reiteramos nossa defesa em torno de um currículo híbrido cujo foco esteja nas experiências das crianças em distintos campos, incluindo-se as experiências e vivências com os conhecimentos relacionados às CN, desde a EI.

Destarte, não compreendemos que isso esteja condicionado ao disciplinamento curricular, tampouco do que referimos aqui como práticas relacionadas às pedagogias intuitivas. Assim, novamente nos valem de Tiriba e Flores (2016) para ressaltar que atualmente, podemos afirmar que as concepções vigentes de currículo para a EI encontram-se sistematizadas nas DCNEI e que uma discussão curricular para esta etapa educacional implica reconhecer que o campo da EI possui singularidades que o distinguem das demais etapas. Nessas singularidades, situa-se a singularidade do currículo, acerca da qual nos dedicamos em seção anterior no presente escrito.

**n. Educação e alfabetização científica: as facetas do trabalho pedagógico com CEI perspectiva tradicional (ensino e transmissão) versus perspectiva emancipatória (descoberta e investigação)**

Aqui, possivelmente, tenhamos uma linha tênue da nossa discussão. Afinal, demarcar territórios discursivos que apregoem a defesa da educação científica numa perspectiva emancipatória, exige pensarmos em tantas outras concepções – também de cariz emancipatório, para evitar o contraditório.

Para tratarmos das ideias referentes a esse recorte, trazemos também um conteúdo que aqui vamos referi-lo, como parte da Educação Científica: a alfabetização científica. Esse conteúdo tem sua relevância justificada, primeiramente, pelo reconhecimento de que somos partícipes de uma sociedade marcada pelo baixo letramento, inclusive o baixo letramento científico. Diante desse fato, cabe-nos fincar nosso compromisso no enfrentamento dessa problemática em uma sociedade composta por uma razoável quantidade de sujeitos que têm superficial e insipiente pensamento e conhecimento científicos.

Nesse contexto, reconhecemos que no cenário da sociedade (de modo geral) e da educação brasileira (de modo mais específico) ainda são muitas as lacunas existentes entre os sujeitos (de todas as idades), os conhecimentos, as práticas sociais, a educação escolar, as práticas pedagógicas e o conhecimento científico. Nesse limiar, nos parece existir uma delicadeza territorial de diferentes naturezas: conceituais, epistemológicas, pedagógicas, políticas e curriculares que citiam temas como alfabetização científica, cultura científica, encultramento científico, letramento científico, educação em Ciências, educação científica, ensino de Ciências, Ciências Naturais, Ciências da Natureza, Natureza e Sociedade, dentre outros. Embora não enveredemos, aqui e agora, nessa discussão, consideramos importante o registro e conclamamos a importância de investirmos nessa discussão, uma vez que ainda são muitos os dissensos em torno desses temas, que, reconhecemos: podem se dialógicos e congruentes, mas, têm particularidades e peculiaridades que os definem e que carecem de ser discutidas.

Do ponto de vista político, percebemos um zelo do campo da EI nessa demarcação territorial, especialmente no que se refere à legitimação do que lhe é específico. Sendo assim, embora reconheçamos como válido esse zelo, não podemos negar que são muitos os usos desses termos como congruentes e similares.

Parte significativa desse cuidado reside no uso do termo alfabetização científica na EI. Isso porque, do ponto de vista político, no curso dos últimos anos é notável o investimento de uma considerável parte dos pesquisadores da EI em alijar o uso de termos que alundam ao que é específico do EF e não da EI. Esse movimento faz parte das tessituras identitárias da EI. Nesse contexto, vêm se situando a resistência e repulsa do termo e das práticas pedagógicas voltadas à alfabetização.

Embora alertemos para o cuidado que devemos ter quanto ao uso do termo alfabetização científica, de modo a evitarmos a ratificação do enaltecimento de práticas que aludem à antecipação de experiências escolarizantes na EI, conteúdos relacionados à alfabetização científica foram identificados nos textos analisados. Ressalte-se que não identificamos uma unidade conceitual em torno do termo. Sendo assim, fazemos referência à ideia encontrada em Penitente et al (2018) que a concebe como apropriação dos conhecimentos científicos na vida social das pessoas, possibilitando que o um indivíduo pense de forma científica e racional.

Nos mesmos autores identificamos a seguinte defesa:

Sendo assim, pensar a promoção de uma educação científica de qualidade para as crianças pequenas, envolve, necessariamente, a articulação das características cognitivas básicas com as competências e habilidades específicas da cultura científica **sem, contudo, escolarizar a Educação Infantil**. Nessa perspectiva, a criança deve ser, sempre, o ponto de partida para o delineamento de um projeto de trabalho que considere uma efetiva inserção no universo das ciências. (PENITENTE et al, 2018, p. 232, grifos nossos).

Atente-se que a perspectiva apresentada pelos autores endossa a importância de legitimarmos o que é peculiar e específico da EI, do que ressaltamos três aspectos na fala dos autores: a centralidade nas crianças, a não escolarização na EI e o delineamento de um projeto de trabalho (no qual a intencionalidade pedagógica seja evidente) que considere a efetiva inserção dessa criança (protagonista) no universo das ciências. Nesse sentido, entendemos que a concepção de alfabetização científica se sustenta numa perspectiva investigativa e emancipatória e não meramente escolarizante.

A perspectiva investigativa é defendida em alguns textos, inclusive para abordar a temática da alfabetização científica. No T38, os autores relatam a decisão em trabalhar com uma abordagem investigativa com crianças, ao tratar da alfabetização científica. Referenciando Kartz (2005), os autores defendem:

[...]é essencial que, desde a Educação Infantil, os alunos tenham **direito** a uma metodologia de ensino que **priorize a investigação, cultive os seus interesses e amplie os seus conhecimentos**. Investigar pressupõe a existência de uma pergunta, um problema que precisa ser solucionado. Uma das características marcantes da infância é a curiosidade intelectual inata que, em todos os momentos, busca apropriar-se do conhecimento de mundo. Nesse aspecto, a investigação pode responder a uma necessidade natural das crianças [...] (PENITENTE et al, 2018, p. 233).

O excerto acima, mais uma vez, alude a peculiaridades dessas possibilidades investigativas, emancipatórias frente à construção do conhecimento científico, das quais destacamos: o direito das crianças, inclusive, à metodologia – e, aqui, estendemos nosso entendimento aos espaços, tempos, rotinas, estratégias e recursos – que priorize a investigação

por parte das crianças e que esta cultive e seja cultivada pelos interesses das crianças e pela possibilidade de ampliação dos seus conhecimentos (incluindo os científicos).

Além disso, os autores nos afetam ainda com um termo pouco identificado nos conteúdos dos textos analisados: a curiosidade intelectual inata, esse desejo de conhecerem o mundo e de se apropriarem dele. Ratificamos: naturalmente, as crianças são ávidas por conhecerem o mundo, as coisas, os fenômenos, incluindo os naturais e os sociais – inclusive os constitutivos das Ciências (Naturais e Sociais).

Outro termo identificado com certa frequência nos textos analisados, o Ensino de Ciências, é referido no T25 relacionado à educação pré-escolar portuguesa, sequenciado pelo seguinte detalhamento:

O ensino das Ciências, na educação pré-escolar em Portugal, encontra-se preconizado na área curricular do “Conhecimento do Mundo”, tendo como objetivo a iniciação/sensibilização para os diversos conteúdos no âmbito da Geografia, da Física, da Química e da Biologia. Esta área visa a despertar, na criança, a curiosidade e o desejo de aprender sobre o mundo que a rodeia [...], promovendo assim o seu desenvolvimento harmonioso, em temas transversais e integrados no meio envolvente. (FERREIRA et al, 2016, p. 151).

No curso da análise do conteúdo daquele texto, notamos que o uso dos termos ensino e aprendizagem é feito repetidas vezes, por Ferreira et al (2016) para enaltecer habilidades e alguns atributos referentes a tais. Assim, ao tratar do ensino e da aprendizagem de Ciências na educação pré-escolar portuguesa, os autores recorrem a alguns aportes teóricos para argumentarem: a valorização do ensino das Ciências de cariz prático, uma vez que proporciona a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento do pensamento crítico; na educação pré-escolar as aprendizagens das Ciências têm como objetivo dar sentido ao meio que rodeia a criança e desenvolver competências e processam-se em diversos contextos em que estrutura a sua curiosidade e o desejo de saber mais sobre o mundo que a rodeia; espera-se competências no ensino das Ciências que lhes permitam formar cidadãos intervenientes e ativos; contato com a ciência pode contribuir para o desenvolvimento e a maturação das capacidades intelectuais da criança; a ciência pode ajudar as crianças a pensarem logicamente sobre o dia a dia e a resolver problemas práticos simples; o ensino das Ciências promove o desenvolvimento cognitivo; a educação em Ciências deve ser encarada, primeiramente, como promotora da literacia científica; a aprendizagem das Ciências não pode ser caracterizada por uma visão segmentada entre a apreensão de conteúdos e de processos; o ensino das Ciências dever partir da triangulação ciência-indivíduo-sociedade; a construção do conhecimento depende do aluno que constrói espontaneamente ideias; a ciência, para além do edifício de conceitos, princípios e teorias que a caracterizam e individualizam, possui também um conjunto de modos de ação e

pensamento designados por processos da ciência; o ensino das Ciências, na educação pré-escolar, não deve ser abordado de forma isolada, mas com caráter interdisciplinar, baseado num modelo holístico e motivador, devendo o professor explorar o interesse natural da criança para os fins educativos. (FERREIRA et al, 2016).

Não raramente, o termo Ensino de Ciências é identificado como conteúdo explícito em muitos outros textos analisados, onde, similarmente, identificamos muitas referências e tratamento das CEI numa perspectiva de antecipação de vivências escolarizantes. Trocando em miúdos: muitos foram os achados que referiram ao ensino de Ciências na EI. De modo expressivo identificamos explícita e implicitamente relações alusivas ao que é específico do Ensino Fundamental e que não legitimam a singularidade da EI.

Alguns exemplos podem ser retomados. No T35, as autoras referem o uso do tema “pássaros” para propiciar, de modo descontextualizado, a aprendizagem de conceitos matemáticos. Curiosamente, encontramos argumentos em torno de processos educativos sustentados por relações emancipatórias das crianças com o conhecimento, conforme pode ser visto no recorte seguinte: “A paixão pelo conhecimento é intrínseca às crianças e cabe ao educador encontrar a melhor via para dar à criança o direito de ser feliz ao aprender.” (LOUSADA et al, 2018, p. 148)

Em suas múltiplas facetas, o EC foi tratado como conteúdo em variadas publicações aqui analisadas. Nesse cenário, consideramos importante destacar que na atualidade, o EC por investigação é um tema bem cobijado e sob o qual incontáveis pesquisadores têm se debruçado nos últimos anos. Filiados a vários grupos de pesquisas – dentre os quais fazemos referência à dedicação dos pesquisadores vinculados ao Grupo de Pesquisa em Formação de Professores e Ensino de Ciências (GPFPEC) sob o mesmo, a exemplo de Araújo et al (2021), Brito e Fireman 2021, 2018, 2016).

No que se refere às CEI, por vezes, encontramos referências ao Ensino de Ciências – inclusive numa perspectiva investigativa – a exemplo do T83. Nele, fazendo referência a Sá et al (2011), os autores apontam a aprendizagem por investigação como uma estratégia que pode ser utilizada para aproximar as crianças das ciências no cotidiano escolar. “Nessa perspectiva, o aluno é posto a resolver e levantar problemas, observar, manipular, levantar hipóteses, comparar, classificar, identificar padrões e comunicar seus resultados (MALINE et al, 2018, p. 996).

Os autores argumentam ainda:

Acreditamos que a abordagem de ensino por investigação com as crianças pequenas potencializa esse protagonismo ampliando as capacidades das crianças de observar, generalizar, manipular, classificar, indagar, comunicar. Enfim, tal abordagem pode

expandir suas possibilidades de exploração do mundo natural, de modo cada vez mais sofisticado e próprio (MALINE et al, 2018, p. 996).

Para além da defesa metodológica e epistemológica que se faça em torno do trabalho pedagógico sobre CEI, quando tratamos das perspectivas investigativas, identificamos que os títulos dos textos, muitas vezes já anunciam a filiação conceitual dos próprios autores. Em outros casos, não. Dito de outro modo, no T95, por exemplo, os autores dedicados aos apontamentos sobre o Ensino de Ciências na Educação Infantil, o trataram, de fato, numa perspectiva de aproximação com os processos escolarizantes.

Em outro caso, no T83, Maline et al (2018), ao tratarem da “Ressignificação do trabalho docente ao ensinar ciências na Educação Infantil em uma perspectiva investigativa” trazem uma discussão que não coaduna com as perspectivas tradicionais, mas se alinha com os estudos da pedagogia das infâncias.

Destacando a importância da construção de significados – para além dos conceitos transmitidos – por parte das crianças, Penitente et al (2018, p. 229) trazem importantes argumentos, no T38, quando defendem:

[...] justifica-se que a especificidade do que é a infância e o ser criança necessita de procedimentos educacionais que se adequem a essa ideia, respeitando a produção cultural desses atores sociais. Se as crianças são atores sociais e culturais, logo um ensino marcado pela mera transmissão de conhecimentos não é suficiente para a formação integral desses sujeitos. Logo, também, é preciso elaborar reflexões teóricas sobre a pesquisa com crianças e os procedimentos metodológicos necessários para sua concretização. Enfim, entender o que é infância é de certa forma complexo; e, para os adultos, implica um processo constante de reflexão.

Diante do que vimos analisando, identificamos que, embora muitos escritos carreguem marcas e discursos “escolarizantes” influenciados, possivelmente, pelos processos formativos dos seus autores; isso também ocorre com escritos que carregam marcas discursivas da pedagogia das infâncias, aporte mais recente no âmbito da formação em Pedagogia, levando-nos a pensar: há possíveis influências formativas nos discursos de cunho escolarizante ou emancipatório na escrita dos autores e das autoras dos textos analisados (?)

No âmbito dessas relações e das possíveis influências formativas nos discursos de cunho emancipatório, da Pedagogia das Infâncias e da Sociologia da Infância, no T38, os autores discorrem sobre a cultura científica na EI, trazendo uma crítica:

A partir da concepção de infância como construção social e da criança como sujeito com voz ativa e ser cultural, aqui apresentada, é preciso pensar uma educação escolar que garanta a formação adequada a um sujeito com características e necessidades que são diferentes daquelas do mundo adulto. A sociologia da infância muito contribui quando se trata de tentar compreender o mundo e a cultura infantil. O desafio proposto é o de possibilitar uma educação escolar que respeite esses valores. Por isso, promover um ensino com um currículo na forma de conteúdos que sejam trabalhados por meio de apostilas ou apenas com aulas expositivas ou, ainda, que seja apenas repleto de atividades superficiais, que não permitam às crianças o desenvolvimento de todo o

seu potencial cultural, social e cognitivo, é um grande erro. (PENITENTE et al, 2018, p. 233)

Nessa mesma direção, os autores acrescentam:

Com essas considerações aqui apresentadas, justifica-se que a especificidade do que é a infância e o ser criança necessita de procedimentos educacionais que se adequem a essa ideia, respeitando a produção cultural desses atores sociais. Se as crianças são atores sociais e culturais, logo um ensino marcado pela mera transmissão de conhecimentos não é suficiente para a formação integral desses sujeitos. Logo, também, é preciso elaborar reflexões teóricas sobre a pesquisa com crianças e os procedimentos metodológicos necessários para sua concretização. Enfim, entender o que é infância é de certa forma complexo; e, para os adultos, implica um processo constante de reflexão (PENITENTE et al, 2018, p. 228).

Diante do que foi aqui retomado e que remetem a ideias que tencionam as questões referentes aos mecanismos de transmissão, de descoberta e de investigação como referentes às CN, advogamos que, no trato das CEI, busquemos, de modo premente, resguardar as especificidades da EI, essencialmente, as especificidades no âmbito das tessituras pedagógicas e curriculares: das concepções de crianças, infâncias e EI; do direito à oferta da EI; dos princípios da EI; da finalidade e das funções da EI; da dimensão formativa dos profissionais da EI e, da dimensão curricular e das propostas e práticas pedagógicas da EI. Entendemos que, de um modo ou de outro, todas essas questões implicam (e são implicadas) nas CEI.

Para nos auxiliar nessa análise recorreremos a uma Barbosa e Richter (2015, p. 502) que nos provocam a pensar que

Alguns termos que hoje articulam a educação infantil reproduzem a linguagem do ensino fundamental – aula, ensino, disciplina, competência, produtividade, avaliação, classificação, antecipação, competição – e nos perguntamos se essas ideias e as ações que provocam são pertinentes na educação de crianças pequenas. A mera transposição de tais conceitos, geralmente simplificados, só convida a pensar o que já foi pensado para as crianças maiores, e que muitas vezes também não é adequado a elas. O perigo, para Mia Couto (2005, p. 17), é sermos “[...] consumidores e não produtores de pensamento”, pois pouco adiantará acelerar ou determinar resultados previamente determinados (COUTO, 2005, p. 125). Torna-se relevante, portanto, não educar as crianças apenas para as permanências, para as respostas prontas, mas também para que aprendam a constituir transformações a partir de suas singulares histórias, suas inusitadas perguntas, seu “[...] dialecto chamado memória, numa nação chamada infância” (COUTO, 2005, p. 145). Implica investir na intenção educacional de promover “pedagogias da infância desvinculadas das imposições normativas e excludentes, propiciando um navegar múltiplo, que não se limita a uma única linguagem, a um saber e uma visão de mundo: descolonizar é preciso!” (FARIA et al, 2013b, p. 36). Afinal, “[...] o que nos faz pessoas é o modo como pensamos, como sonhamos, como somos outros. Estamos, enfim, falando de cidadania, da possibilidade de sermos únicos e irrepetíveis, da habilidade de sermos felizes” (COUTO, 2011, p. 84). Como enfatiza o autor, todos nós somos tradutores de sonhos.

As autoras nos provocam apontando questões muito importantes para nossa análise. Primeiramente, referem, exatamente, aos termos que prevalentemente foram identificados no curso da nossa análise, nos provocando a pensarmos sobre o que é próprio, pertinente e identitário da EI e que emerge e se materializa nos nossos discursos (incluindo as produções e

publicações acadêmicas) e nas nossas práticas (incluindo as formativas, em nível acadêmico, e também as práticas pedagógicas nas instituições de EI).

Depois, novamente, encontramos a defesa em torno da importância de investirmos na intencionalidade pedagógica na EI. Esta, por sua vez, tem por finalidade a promoção das pedagogias das infâncias, cuja descolonização se faz precisa e cuja perspectiva emancipatória preconiza e se sustenta na importância de investirmos e fomentarmos possibilidades investigativas e de descobertas das/pelas crianças. Estas, por sua vez, consideradas sujeitos sociais, históricos, potentes, protagonistas, investigadores, narradores, curiosos, questionadores, ávidos por conhecer e descobrir, fazerem(-se) cientes e Ciências, sem, necessariamente, serem cientistas.

#### **o. Dialogia das Ciências da Natureza com outras Ciências na Educação Infantil**

A articulação entre as CN e outras ciências é identificada em alguns textos, conforme retomamos e nos dedicamos nesse ponto da nossa escrita. No T4, Wingert et al (2018, p. 484) concebem a Arqueologia enquanto Ciência. Referida, concebida e tratada pelos autores – como disciplina<sup>79</sup>, a Arqueologia “[...] foi apresentada aos alunos. [...] sentiu-se a necessidade, e porque não dizer, a “curiosidade epistemológica” de se seria possível introduzir temas da disciplina de Arqueologia na Educação Infantil”.

Acerca dessa experiência interventiva, os autores analisam:

Tomando como tema a biografia de um dos mais importantes arqueológicos gaúchos, Pedro Mentz Ribeiro, se sistematizou uma aproximação, entre uma área da ciência histórica específica, a Arqueologia com a etapa da Educação Básica inicial, a Educação Infantil. [...] Constatado isso, infere-se que, sistematizada e adaptada pedagogicamente, é possível promover vivências arqueológicas com crianças pequenas em idade de Educação Infantil. [...] Mais ainda, com essas constatações, se percebeu ser possível o ensino de Arqueologia na Educação Infantil, assim como ocorre com outras áreas do conhecimento humano, com ciência física, natural, química, artes etc (WINGERT et al, 2018, p. 497-498).

Concebida pelos autores como uma Ciência histórica, a Arqueologia é defendida naquele texto como importante disciplina, desde a EI. Os autores a situam no contexto de outras áreas do conhecimento humano, com a ciência física, natural, química etc., nos favorecendo o entendimento das aproximações entre a Arqueologia e as CN, endossando sua relevância.

Além dessa aproximação referida, o T25, aborda uma experiência portuguesa na qual explicita aproximações por meio da área curricular “Conhecimento de Mundo” do ensino de Ciências com conteúdos no âmbito da Geografia, da Física, da Química e da Biologia.

---

<sup>79</sup> Ressalte-se que, similarmente, por vezes, os autores se referem às crianças como alunos.

Reconhecemos que até, poderíamos ter iniciado esse tópico retomando as relações entre os saberes, experiências e conhecimentos relacionados à dialogia entre as Ciências da Natureza e as Ciências Sociais – uma vez que essa aproximação é explicitamente demarcada na dimensão curricular – por exemplo, no eixo Natureza e Sociedade. Entretanto, não compreendemos que essa ordem seja tão relevante, pois do ponto de vista do ordenamento dos textos em análise, isso foi natural.

No T36, por exemplo, encontramos Dias e Reis (2016, p. 642), defendendo que as professoras realizem práticas com as crianças, nas quais a aprendizagem sobre a natureza esteja articulada ao campo social, indicando que

[...] a questão da Natureza aparece intitulada como Ciências Naturais e Sociais e indica que o trabalho com natureza e sociedade busca, prioritariamente, a exploração do mundo pelas crianças, do próprio corpo, do espaço a que pertencem, do reconhecimento e conhecimento das relações sociais de convivência (casa/rua/escola/comunidade próxima), das pessoas e dos objetos que estão nele, suas características e usos; dos elementos que compõem seu bairro e cidade, da natureza, plantas, animais, a água, a terra. É um trabalho que se propõe favorecer descobertas das transformações das coisas pela ação da natureza e pelo trabalho do homem.

Semelhantemente, nos textos T77, T78, T79, T80 e T81 encontramos aproximações temática entre as seguintes áreas: geografia, meio ambiente, CN, EI, astronomia, configurando uma busca da interdisciplinaridade propiciada pelos próprios fenômenos e categorias da geografia. (BERBAT et al, 2016). Argumentando aproximações entre esses novos territórios epistêmicos, os autores endossam:

Esta busca é resultado da pesquisa sobre a Geografia enquanto uma ciência interdisciplinar que busca um saber integrado, e qualquer assunto que envolve o estudo do nosso planeta Terra, pode ser trabalhada dentro de uma perspectiva geográfica (sendo ele humano ou não). [...] Deve-se lembrar a interdisciplinaridade da ciência geográfica (SANTOS, 1978), no qual qualquer assunto que envolve o estudo do nosso planeta e da espacialidade da superfície terrestre pode ser trabalhado dentro de uma perspectiva geográfica. Sendo de suma importância que a escola trabalhe na Educação Infantil os eixos temáticos, como a questão ambiental e a preservação do ambiente relacionando-as tanto ao espaço vivido imediato das crianças quanto às diversidades do espaço terrestre, para que possa estimular a formação de cidadãos conscientes e que entendam a sua própria condição espacial. Esta “luta” na geografia da infância é também contra a fragmentação do próprio conhecimento, em diversas “gavetas” e que pouco conversam enquanto saberes. Tanto da dicotomia entre o científico e o senso comum quanto no repartimento positivista dos objetos das ciências. Pois, a fragmentação do saber leva o homem a não ter domínio do próprio conhecimento no qual concomitantemente a especialização do conhecimento passa a ser uma patologia do próprio saber; nesse sentido, corroboramos a interpretação de Edgar Morin (2011, p. 38), para quem, “[...] o conhecimento especializado é uma forma particular de abstração. A especialização ‘abs-trai’, em outras palavras, extrai um objeto de seu contexto e de seu conjunto.” (BERBAT et al, 2016, p. 228-229)

Parece-nos que esse ponto do trabalho nos conduz a um rápido movimento de síntese do que vimos buscando e defendendo desde as primeiras linhas desse escrito: o enaltecimento e a valorização das possibilidades dialógicas em detrimento às relações de polarização, aos

binarismos, à oposição etc. Sendo mais expansiva na colocação, nos permitimos fazer um comparativo do que percebemos dos achados desse tópico, dedicado à dialogia das CN com outras ciências na EI.

E, nisso defendemos uma importante possibilidade dialógica analítica e propositiva: a importância de compreendermos que quando falamos das CEI, estamos a falar de uma potencial possibilidade de dirimirmos e eclodirmos as muralhas que territorializam essas ciências e pensarmos possibilidades assumir uma postura e uma conduta pedagógica dialógica, na qual as práticas sociais, as múltiplas linguagens e as múltiplas ciências encontrem lugar e sentido, resguardada a pluralidade e o valor que têm no currículo da EI e, antes disso, nas e para as vidas dos bebês e das crianças bem pequenas e pequenas.

De modo cauteloso, para não minimizar a importância e a riqueza dos dados aqui construídos, destacamos que escrutinar e garimpar aproximações entre CN e EI foi um grande desafio, haja vista ser este um nível de educação no qual nas últimas décadas vêm sendo tecidos frequentes, fervorosos, complexos, delicados, pertinentes, prementes debates que tributam objetos de diversos estudos/áreas/campos e que envolvem sua definição/responsabilidade/função social, política e pedagógica.

Diante do que pudemos apreciar, arriscaríamos sugerir que os direitos de aprendizagem e de ampliação dos repertórios de saberes e vivências das crianças possam se dar por meio de experiências de descobertas e de investigações, por meio de propostas pedagógicas permeadas pela intencionalidade pedagógica, consubstanciada pelas especificidades da EI a que repetidas vezes referimos. Parece-nos ser esse um ponto de equilíbrio que vimos buscando no curso desse trabalho doutoral: a garantia de ampliação dos repertórios, saberes e apropriação de conhecimentos das crianças sobre o mundo natural e social, sem que, contudo, ocorra por meio de experiências de transmissão e ensino. De modo mais simples: experiências de ciências por investigação, parece-nos um caminho viável, necessário para a garantia da ampliação dos repertórios, saberes, conhecimentos relacionados ao mundo natural e social por parte dos bebês, das crianças bem pequenas e das crianças pequenas.

## **FINALIZAÇÃO E (RE)COMEÇOS**

---

- Papai do Céu, muito obrigada porque a mamãe terminou o trabalho dela. Ela tava linda! Eu só não quis ficar lá o todo tempo todo porque tinha muita gente e demorou demais. Ah, e também pra ela não ficar com vergonha. Mas, hoje é o dia mais feliz da minha vida! Obrigada, beijos e eu te amo!!

(Maria Luíza, 8 anos, em 29 de agosto de 2022)

---

## SÍNTESE ANALÍTICA

Parece que Malu entendeu a solicitação de parte da banca examinadora, quanto à ausência de sua fala no fechamento da última parte da tese (pois na versão entregue à banca para a defesa constavam epígrafes com falas dela em todas as partes da tese, exceto nas considerações finais). E, ao término do dia em que a defesa ocorreu, ela iniciou seu momento de oração agradecendo a Deus por aquele dia. Na ocasião, fez todos os pedidos e agradecimentos convencionais (quase que ritualizados diariamente) e, de repente, uma pausa, uma respiração profunda e, a pérola inesperada que agora epigrafa essa última parte desse trabalho construído ao longo de cinco anos.

Sendo assim, não apenas compartilho sua fala, mas também comungo do mesmo sentimento e dos possíveis sentidos que subjetivaram a prece da Malu: o sentimento é de gratidão. Profunda gratidão, para ser sincera. Sem dúvida, a prece da menina que agora tem oito anos de idade (e, que iniciou esse processo comigo quando tinha apenas três anos) me afetou e tocou a minha alma, além de ter me provocado a um momento de reflexão. Na verdade, eu ainda estava tomada pela tensão que a ocasião e o ato de defesa, inevitavelmente, nos impultam, quando me senti interpelada pela oração da Malu a mover-me junto a ela (e com ela), nesse ato de reverente gratidão.

Assim, movimento-me a rapidamente olhar o percurso, o processo e o produto que construímos durante esse tempo, remetendo-nos a mirar o horizonte e o futuro das nossas relações com o objeto investigado, com o campo da EI e das CN e, nutrindo-nos que a presente produção doutoral desperte e provoque mais dúvidas e curiosidades epistemológicas relacionadas às CEI e dos dados que nossa pesquisa gerou.

Desse modo, partindo dos dados que foram gerados na presente investigação e, com base no exposto, nos orientamos por pontos que julgamos essenciais e que carecem de serem aqui concatenados. Portanto, aqui, nos dedicamos ao epítome do percurso, do processo e do produto, rumo à “conclusão” dessa etapa investigativa.

Para tal, começemos por lembrar que, inicialmente, nos orientamos pelo desejo de conhecer o que trazem os periódicos CAPES sobre CEI. Esse interesse ganhou contornos e *status* de pesquisa, precedido e delineado por algumas premissas que o justificam e que podem ser resumidas em alguns parágrafos a seguir.

Na atualidade, tomando como referência os marcos políticos e curriculares nacionais para a EI, as crianças são reconhecidas pela avidez de conhecerem as coisas, a si, aos outros, o mundo e seus variados, complexos, inusitados, fantásticos fenômenos – naturais, sociais,

culturais, artísticos, biológicos, químicos, geográficos, linguísticos, matemáticos, físicos, tecnológicos, filosóficos, antropológicos etc.

Além de curiosas, as crianças são, naturalmente, inventivas, criativas, observadoras, questionadoras, sujeitos potentes, que brincam, narram, desejam, aprendem, experimentam e constroem sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura. (BRASIL, 2009).

Certamente, muitos foram os estudiosos que nos auxiliaram durante a presente investigação e que consubstanciam nossas reflexões e os saberes construídos, dentre os quais, muitos podem nos auxiliar, consubstanciando essa premissa, especificamente. Aqui, nos valem de alguns, pelos argumentos que trazem. Primeiramente, recorreremos a Oliveira (2019), quando afirma que as crianças exercem uma observação ativa do mundo, ao tempo em que captam com os olhos, sentem com o corpo e pensam sobre tudo isso, notando suas regularidades, se impressionando com os fatos e procurando compreendê-los. A autora exemplifica sua fala, dizendo que as crianças desejam saber por exemplo, o que significa “iceberg”, “partículas”, “pré-histórico”, “aquecimento global” dentre muitas outras palavras que são estranhas aos seus vocabulários cotidianos.

Além dos questionamentos já referidos e atribuídos às crianças no curso do nosso escrito, voltamos a outros citados pela autora e que retratam o quanto as crianças são ávidas por conhecerem: “Querem saber, por exemplo: onde estão os dinossauros? O que são os astros? Como as estrelas não caem do céu? Por que o mar produz ondas e o rio não? Como voam as aves? Por que os barcos não afundam?” (OLIVEIRA, 2019, p. 225).

Além dessas curiosidades que fazem parte do universo das crianças, outras ainda são referidas pela autora, que as vê como exemplos de perguntas que ocupam suas mentes enquanto assistem à maravilha do mundo acontecendo todos os dias e as afetando, constantemente, sendo por elas significadas e ressignificadas. “De onde vem a sombra e por que ela se altera? Por que existem crianças brancas e negras? Como nascem os índios e outros tantos bebês?” (OLIVEIRA, 2019, p. 225).

De fato, são potentes questionamentos que parecem corresponder ao que – via de regra – é próprio e peculiar, das crianças: a elevada capacidade de curiar e o intenso desejo de conhecer, “tudo” que as interpela e que as circunda, cotidianamente. Afinal, via de regra, parece-nos: de questionamentos, as crianças são – mas nunca estão – fartas!!

Além de Oliveira (2019), também Gobbi e Richter (2011) nos auxiliam ao afirmarem que, desde que nascem, os meninos e as meninas arranjam e desarranjam o mundo almejando conhecê-lo de distintas maneiras. Nesse processo, que as autoras definem ser simultaneamente poético e científico, de aprender o humano poder de projetar e criar coisas e significados, os

meninos e as meninas inventam e reinventam formas de se relacionarem com os outros, bem como modos de criarem elementos de cultura, em contextos diversos nos quais estão imersos.

Ainda nas mesmas autoras encontramos que desde muito pequenas, as crianças têm um prazer muito grande em investigarem e transformarem coisas, constituindo diferentes saberes para si, para aqueles e com aqueles que as circundam e com elas se relacionam. Nesse contexto, formas de arte e de ciência, simultaneamente, se apresentam às crianças nos distintos espaços e práticas de seu cotidiano, acerca do que acrescentam: “Curiosos, vorazes, inventivos, meninos e meninas, desde tenra idade, estabelecem interlocuções com produções artísticas e científicas, misturando-as e misturando-se, porque não separam umas das outras.” (GOBBI; RICHTER, 2011, p. 15) Para as autoras, o que há de comum nisso é a imaginação que, segundo elas, caminha junto à fantasia.

A fala das autoras nos faz lembrar de Manoel de Barros (2010, p. 364) quando poetizou:

A gente examinava a racha dura das lagartixas  
Só para brincar de ciência.  
[...]  
Não era mister de ser versado em Kant pra se saber que os passarinhos da mesma plumagem voam juntos.  
Nem era preciso ser versado em Darwin pra se saber que os carrapichos não pregam no vento.  
Que, depois:  
Sábio não é o homem que inventou a primeira bomba atômica.  
Sábio é o menino que inventou a primeira lagartixa.

Quando discutem sobre “Educação Infantil e currículo: políticas e práticas” Lopes e Sobral (2014, p. 75), epigrafam Barros (2010) e, a partir do poeta, nos provocam a pensar na exuberante química que pode existir entre a Ciência e a Arte e, a fantasia e a imaginação a que referiram Gobbi e Richter (2011).

Além disso, as autoras nos lançam importantes provocações, de tamanha pertinência para o presente estudo e, acerca do que refletimos e confrontamos alguns dados gerados em nossa investigação.

Pois bem, na compreensão das autoras, “Manoel de Barros nos fala de feitos de crianças sobre e no mundo como modos de conhecê-lo e, ao mesmo tempo, nele deixar suas marcas de criança; de viver a infância, de experimentar e experimentar-se.” (LOPES; SOBRAL, 2014, p. 76) Para elas, a poesia nos interpela a pensar: “[...]que experiências são vivenciadas pelas crianças em seus diferentes contextos de vida? [...] que experiências são possibilitadas às crianças nas creches e pré-escolas? O que aprendem com tais experiências?”

Seguramente, são questões que renderiam muitos escritos! E, as autoras nos provocam ainda mais ao fazerem referência à finalidade maior da EI, quando questionam acerca do que as crianças necessitam aprender para se desenvolverem integral e singularmente como pessoas.

“Como são concebidos conhecimentos e experiências nos documentos que se propõem a referenciar e/ou fornecer diretrizes para a organização das práticas educativas nas instituições de Educação Infantil?” (LOPES; SOBRAL, 2014).

Penso que quando alinhamos os dados gerados na presente investigação aos argumentos e provocações das autoras aqui referidas, vimo-nos confrontados por verdades e fatos, que são reais e que, me parecem, nos endereçam às seguintes **sínteses analíticas**: nas publicações analisadas e identificadas como aquelas que trazem aproximações entre CN e EI e/ou que tratam das CEI, em pouco, muito pouco, ou, em quase nada se toma como basilar o protagonismo dessa criança ávida por conhecimento, a quem referimos parágrafos anteriores. Isso se comprova pela gritante maioria de publicações onde identificamos que as crianças assumem papel passivo – e, não ativo, conforme preconizado nas DCNEI, por exemplo – de sujeitos de pesquisa e/ou de intervenções no contexto a EI.

Antes de anunciar essa conclusão, poderíamos ressaltar um dado que se situa numa dimensão mais genérica: ecoa um silenciamento de publicações sobre CEI, no contexto geral das publicações que compuseram a pesquisa quando mapeou 74.880 artigos, em 158 periódicos CAPES. Se tomarmos como referência esses dados mais gerais e, nos reportarmos aos 57 textos que, de fato, indicaram aproximações temáticas – sutis/implícitas ou explícitas – entre CN e EI e/ou que trataram das CEI, concluímos que **é insipiente a quantidade de publicações periódicas que tratam das CEI, disponíveis no Portal de periódicos CAPES**. Esse quantitativo corresponde a aproximadamente 0,076% do total de publicações levantadas, confirmando uma hipótese anunciada no início do trabalho, de que a bibliografia disponível, voltada às CEI, poderia ser elementar e pouco disseminada.

Importante destacar que no curso da análise dos conteúdos dos textos, alguns autores fizeram referência à escassez de publicações sobre CEI, a exemplo dos seguintes: no T28, Rosa et al (2003), uma das publicações mais antigas a fazer esse anúncio, fez referência aos estudos realizados por Amaral (1998) e Rocha (1999) para denunciar um dado que não é recente; no T19, Dominguez e Trivelato (2014) também referem essa escassez; mais recentemente, no T83, Maline et al (2018) relata que, embora reconheça um crescimento e intensificação dos debates em torno da Educação em Ciências na Educação Infantil, os estudos e as práticas de CEI ainda são insipientes.

Não apenas para exemplificar, mas também para nos provocar: pouco mais de 20 anos que essa denúncia vem sendo feita, a partir dos autores que acabamos de referir. Quanto tempo mais a faremos? O que é necessário para dirimir essa escassez e mudarmos o rumo da prosa e dos dados aqui gerados? Conquanto, a escassez e o silenciamento das/nas publicações parecem

corresponder às práticas pedagógicas, institucionais voltadas às CEI, que também são poucas, escassas ou inexistentes. Trocando em miúdos, poderíamos tensionar: pouco se faz, pouco se escreve, pouco se publica sobre CEI? Parece-nos que sim!!

Ante a essa realidade, almejamos que o presente estudo seja mais que uma denúncia! Que seja um convite a ampliarmos nossos debates em torno de uma pauta que se mostra tão importante, tão atual, tão relevante. Que sejamos impelidos pela recomendação oficial quanto às propostas curriculares e às práticas pedagógicas na primeira etapa da EB, quando preconiza a garantia de experiências que, de fato promovam o conhecimento de si e do mundo por meio da ampliação de experiências sensoriais, expressivas, corporais e que estas possibilitem movimentação ampla, expressão da individualidade e respeito pelos ritmos e desejos da criança; que possibilitem situações de aprendizagem mediadas para a elaboração da autonomia das crianças nas ações de cuidado pessoal, auto-organização, saúde e bem-estar; que possibilitem vivências éticas e estéticas com outras crianças e grupos culturais, por meio das quais alarguem seus padrões de referência e de identidades no diálogo e reconhecimento da diversidade; que incentivem a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e o conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza; que promovam a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra, assim como o não desperdício dos recursos naturais; propiciem a interação e o conhecimento pelas crianças das manifestações e tradições culturais brasileiras. (BRASIL, 2009).

Conduzimo-nos até aqui, sustentando-nos na premissa do direito das crianças de ampliarem seus repertórios de saberes, vivências e experiências e de se apropriarem de conhecimentos. Sustentamo-nos na premissa de que o conhecimento de si, dos outros, do mundo e dos seus variados fenômenos, bem como a definição da ampliação das experiências das crianças em torno da construção de conhecimentos em relação ao mundo físico, social e natural deixa de ser uma opção e passa a ser balizada, normatizada e regimentada pelas políticas curriculares nacionais.

Sob essa perspectiva e, novamente confrontando os dados gerados na pesquisa identificamos que o conteúdo implícito ou explícito analisado, quase nada referiu que coadune com tais premissas. No que percebemos, os periódicos CAPES pouco trazem conteúdos que legitimem o direito das crianças à Educação em Ciências na primeira etapa da EB, ou às CEI.

Assim, a partir do mapeamento dos periódicos CAPES, sumariamente, endossamos algumas conclusões que foram sendo tecidas no curso do trabalho: são escassas as publicações que tratam das CEI; a maioria delas referem experiências realizadas nas regiões Sul e Sudeste

do país, retratando e endossando a escassez dessas publicações nas/pelas/sobre as regiões Norte, Nordeste e Centroeste do país; carregam concepções variadas de crianças, infâncias, educação, EI, currículo, ciências, CN e de CEI; referem experiências investigativas e/ou interventivas fortemente influenciadas e atravessadas por essas concepções – a maioria delas, ancoradas em referências do EF e que não consideram as especificidades da EI; de autorias variadas, os textos apreciados carregam influências formativas dos seus autores, oriundas de várias áreas, tanto das ciências humanas quanto das ciências naturais e exatas.

A partir das análises aqui empenhadas, inferimos que a promoção de vivências educacionais e institucionais – pedagogicamente intencionalizadas – é tangenciada e fortemente influenciada pelas concepções que construímos e carregamos ao longo das nossas vidas. Sobretudo, as concepções de vida, de humano, de sujeito, de crianças, de educação, de infâncias e de Educação Infantil, de ciências, de Ciências da Natureza e de Ciências na Educação Infantil.

Com base nisso, lançamos o convite à ampliação das nossas concepções que – a partir dos dados da pesquisa – nos parecem ser superficiais e ainda fortemente arraigadas em heranças históricas que, por um lado enaltecem, endossam e ratificam o que é próprio do EF e, por outro lado, negligenciam as especificidades da Educação Infantil, enquanto primeira etapa da EB, com identidade própria.

Compreendemos que a promoção da imersão das crianças em experiências relacionadas às CEI e/ou à educação científica em creches e pré-escolas deve ocorrer cotidianamente, não significando acreditar ingenuamente que para tal os bebês e as crianças devam participar de atividades científicas do mesmo modo que adolescentes ou adultos, como diria Coutinho et al (2017). Destarte, faz-se necessário o reconhecimento de que os as crianças são cotidianamente afetadas e interpeladas por fenômenos naturais, sociais, culturais, científicos, tecnológicos, artísticos etc., nos múltiplos contextos em que transitam, incluindo o contexto escolar na EI.

Esses fenômenos, que fazem parte das nossas vidas e das vidas dos bebês e das crianças, que nos/os afetam e que são por nós e por elas afetados, costumam despertar grande interesse nas crianças, desde muito pequenas. Apesar disso, reconhecemos que, desproporcionalmente, são muitos os desafios a serem enfrentados pelos profissionais para promoverem o trabalho pedagógico com CEI e, pouquíssimas pesquisas voltadas para a educação em Ciências destinada à faixa etária entre zero e seis anos. Em decorrência disso, não raro, nos deparamos com uma grande dificuldade dos profissionais para trabalharem com esta área de conhecimento, em creches e pré-escolas.

As crianças geralmente começam a se interessar por fenômenos naturais desde muito cedo (CAVALCANTI, 1995; GOULART, 2005). Mesmo assim, segundo Goulart (2005, p. 25),

ainda sabemos muito pouco sobre como eles aprendem sobre os mundos natural e social. O autor afirma que “de fato, é comum a crença de que crianças muito pequenas não podem aprender os conceitos peculiares a esse tipo de conhecimento. Assim, ficam excluídos do acesso ao conhecimento social e científico”

Além disso, consideramos que “o tempo dedicado à aprendizagem de ciências na Educação Infantil é pequeno, quando comparado ao de outras áreas do conhecimento (GREENFIELD et al. 2009 apud MALINE et al, 2018, p. 995). E, no que evidenciamos, o campo do ensino de Ciências ainda dedica pouco investimento em pesquisas na Educação Infantil (MALINE et al, 2018) acerca do que arriscamos inferir: isso também se efetiva no campo da Educação, especialmente na Pedagogia.

Além do já dito, reiteramos que todas as crianças têm direito às experiências pedagógicas e institucionais que proporcionem a ampliação de repertórios, saberes e vivências bem como à apropriação de conhecimentos – científicos ou não científicos – mas, nem todas têm acesso efetivo a tal direito. Isso nos faz lembrar Coutinho et al (2017) quando sugerem que negar oportunidades de participação das crianças na aprendizagem de ciências relaciona-se ao equívoco de pensarmos que a maneira como a criança pequena interroga e investiga o mundo à sua volta não seja apropriada.

O protagonismo é uma das qualidades da criança competente, criativa, curiosa, que experimenta um mundo por distintas vias de acesso, de imersão e de submersão, e que emerge processos de culturas infantis. Em nada, esses sentidos coadunam ou se aproximam dos sentidos expressos quando as concebemos alunos, sujeitos passivos nos processos de apropriação do mundo.

Contudo, a enculturação é um fenômeno que parece ratificar os processos de escolarização e de negação das experiências e saberes que as crianças já trazem ao chegarem nos espaços institucionais de EI. Portanto, o fenômeno de enculturação, vai na contramão da proposta defendida pelos autores quando sugerem “[...] compreender os processos de aprendizagem de ciências por meio dos valores e conhecimentos produzidos no universo cultural das próprias crianças” (COUTINHO et al 2017, p. 4).

Ainda no contexto da nossa síntese analítica, não poderíamos deixar de referendar a importância das políticas de divulgação científica, acerca das quais Simões (2017) se dedicou e a partir da qual inferimos: faz-se necessária e urgente a ampliação e ascensão de publicações referentes às CEI, uma vez que os resultados aqui compilados remetem lacunas a serem investigadas a posteriori, acerca do que conclamamos a necessidade de construirmos um olhar atencioso para as ciências em muitos aspectos e, de modo muito singular, para as CEI.

Diante do que apuramos, notamos ainda haver prevalência do discurso sobre natureza, Educação Ambiental e termos similares e não das Ciências na Natureza, na Educação Infantil. As CEI, praticamente pouco ou quase nada são referidas nas publicações investigadas, dando-nos a entender que as ciências “não existem”, ou não aparecem, senão, para fazer referência às atividades extramuros(?) Embora as experiências extramuros sejam prementes e, parece-nos compor o modismo do momento, não podemos cair no equívoco de reduzir as CEI às atividades de passeio e promoção de contato – esporádico, estático, descontextualizado – das crianças com a natureza, sem conexão com as CN, propriamente ditas.

Acerca disso, convêm ressaltar ainda que os documentos oficiais voltados à EI, consultados no estudo, também não trazem referência ao termo. Isso nos provoca uma questão: em nome de um “excessivo” cuidado político de demarcar os territórios identitários da EI e, em decorrência disso zelarmos por não antecipar processos de escolarização – que são típicos do Ensino Fundamental – não estaríamos a privar as crianças de possibilidades e do direito de experimentarem, vivenciarem a ampliação de saberes e repertórios referentes às CN na EI?

Obviamente, não estamos a defender a antecipação dos processos de escolarização, tampouco de disciplinamento no currículo da EI! Mas, diante do que vimos argumentando desde o início desse estudo, consideramos premente a garantia de propostas curriculares híbridas que garantam vivências e experiências voltadas às CEI, aos bebês, às crianças bem pequenas e às crianças pequenas, dirimindo equívocos relacionados ao imaginário social e ratificados por discursos do tipo: “ciências é coisa de cientista”, “as crianças são incapazes de aprender ciências”, “as ciências da natureza são muito abstratas para as crianças”, dentre outros.

Por fim, reconhecendo que as CN e a EI são campos teóricos contingentes, multifacetados e históricos, a partir desse estudo, ratificamos nosso compromisso político e pedagógico fincado na defesa do direito das crianças vivenciarem experiências – brincantes, lúdicas, estéticas, científicas, pedagógicas, políticas, investigativas, inventivas, éticas, potentes, culturais, literárias, artísticas, emancipatória – de aproximações e estreitamentos entre as CN e a EI.

Compreendemos, portanto, que a Educação em Ciências é um direito das crianças, desde a EI. Essa, aqui concebida como conjunto de saberes, experiências, vivências e conhecimentos que compõem os acervos e patrimônios históricos, sociais, culturais, ambientais, técnicos, tecnológicos, científicos relacionados aos fenômenos naturais e sociais, contextuais às crianças.

Bem sabemos que ainda são muitos os desafios e impedimentos para a sistematização e efetivação política desse direito. Destarte, conclamamos o somar de outras vozes que ecoem a importância da legitimação de espaços-tempos que pedagogicamente organizem e sistematizem

a intencionalidade pedagógica, que garanta às crianças o direito de ampliarem seus repertórios, saberes e experiências com os fenômenos naturais e sociais.

Muitas também são, ainda, as dúvidas, as incertezas, os questionamentos e os tensionamentos acerca do tema. Pois, conforme anunciamos nas páginas introdutórias, somos fartos de dúvidas e de curiosidades. E, nisso, concordamos com Ramos e Rosa (2013, p. 50), quando afirmaram: “Algumas questões permanecem, outras tendem a ser silenciadas pela ausência de respostas. Afinal, a dúvida e a explicação da dúvida por meio da pergunta são próprias do ser humano, em especial, da criança, do poeta e do cientista.”

Diante de tudo que aqui construímos sou tomada pela certeza de que

As centenas de horas de estudo dedicadas a uma pesquisa servirão apenas como uma pequena peça para montar um quebra-cabeça gigante. O valor de seu estudo será determinado pela forma como ele se adequa aos esforços empreendidos por outros pesquisadores no passado e pelas perguntas que os seus achados deixam para pesquisas futuras (COOPER, 1998 apud CHUEKE; AMATUCCI, 2015, p. 1)

Por fim, para lembrar que, nesse meu processo investigativo/formativo, possivelmente, muita coisa passou e muita coisa ficou, novamente recorro ao poeta, quando nos toca a alma lembrando:

A ciência pode classificar e nomear os órgãos de um sabiá, mas não pode medir seus encantos. Outra rede: meu corpo é a outra rede, feita de coração, sangue e emoção. Deixa passar o que é a ciência segura. E segura o que a ciência deixa passar. Não mede os encantos do sabiá. Mas, fica triste ao ouvi-lo, ao cair da tarde... Isso também é parte da realidade. Sem ser científico. (BARROS. 2010).

Assim, caminhamos para a conclusão desse estudo, desejando que a ciência, aquela que também não é a científica, encontre lugar nos currículos, nas práticas, nos cotidianos de creches e pré-escolas, nas vidas dos bebês, das crianças bem pequenas, das crianças grandes e das crianças que habitam corpos adultos e idosos, num contínuo processo de educar-se.

Pois, não podemos perder de vista o que bem nos lembra Penitente et al (2019, p. 783), que: “[...] a educação não é uma preparação para a vida, ela é a própria vida!” Então, vivamos e celebremos a VIDA, com muita gratidão e também com muita curiosidade, imbuídos pelo desejo de conhecer! Afinal, foi a atitude de curiar que nos conduziu nesse caminho investigativo desejando respostas para tantas questões que nos moveram... Sendo assim, caminhamos para nossas últimas considerações.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há quem diga que escrever a última parte de um escrito dessa natureza é uma das tarefas mais difíceis de serem produzidas. Várias razões poderiam corroborar para esse tipo de julgamento, dentre as quais podemos destacar algumas justificativas: o enfado do/a investigador/a, a urgência dos prazos, a sensação de que as respostas não tenham sido suficientemente consolidadas, o confronto provocado pela refutação de suas hipóteses iniciais, dentre outras.

Diria que, para nós, o desafio que se impõe é de ordem subjetiva, fomentado pela elucidação dos dados gerados e pelo que, em decorrência dos mesmos, somos provocados a pensar a partir do estudo, de modo a contribuir com a transformação da realidade elucidada, no curso investigativo.

Assim sendo, para iniciar esse “fim” (que não é fim, mas que pode ser o começo, o ponto de partida para outros tantos diálogos – assim espero!) retomo algumas questões que julgo indispensáveis para compor esse ponto da produção acadêmica a que chamamos considerações finais.

Apesar de havermos levantado e pulverizado tantas questões no curso da nossa investigação, aqui, retomamos a questão central que norteou o presente estudo: o que traz a produção acadêmica que compõe os periódicos CAPES sobre as CEI?

O movimento investigativo desta pesquisa que buscou desvelar respostas à sua questão matriz, teve como objetivo geral realizar o levantamento quanti-qualitativo das produções acadêmicas em periódicos CAPES, buscando identificar as publicações que tratam de Ciências na Educação Infantil, com vistas à análise temática dos seus conteúdos.

Muitas foram as respostas mapeadas, uma vez que muitos também foram os dados gerados na pesquisa, sob as quais nos dedicamos enfaticamente, especialmente na última parte da nossa produção. De modo sumário, procuramos didaticamente organizar a síntese desses achados correspondentes à questão norteadora do estudo em pontos correspondentes aos objetivos específicos delineados.

Portanto, partindo da retomada dos objetivos específicos firmados, nosso propósito se deu, primeiramente, a mapear os periódicos registrados no portal da CAPES relacionados ao descritor “Educação”. Sendo este objetivo relacionado às primeiras ações da investigação, ressaltamos que seu alcance foi possível e o resultado apontou para a existência de um dado que sofreu variação no intervalo do tempo que compreendeu o início e o término daquele mapeamento, levando-nos a inferir que houve variação quantitativa a esse respeito. Detalhando

um pouco mais a respeito dessa evidência, identificamos a elevação no quantitativo de periódicos correspondentes à nossa busca, em um intervalo de tempo que compreendeu o período de julho de 2019 a fevereiro de 2020. Referente a esse dado, destacamos: inicialmente, havíamos mapeado 156 periódicos; poucas semanas após o início do levantamento, identificamos que esse quantitativo havia aumentado para 167 periódicos e, seguidamente, para 174. Diante daquele dado, inferimos a possibilidade de que, na atualidade, esse quantitativo seja bem maior, para a mesma busca, no mesmo portal, com os mesmos parâmetros. Sendo assim, apenas para confirmar essa suspeita, repetimos o mesmo percurso inicial – agora no fechamento do trabalho – e identificamos que esse quantitativo contabiliza 183 periódicos identificados. Após o primeiro tratamento dados gerados nesse início do mapeamento, concluímos o levantamento de 158 revistas nas quais o estudo se deu, efetivamente.

Seguindo o curso da nossa pesquisa, objetivamos ainda perscrutar o quantitativo de publicações realizadas nos periódicos mapeados. O alcance deste objetivo se tornou possível, a partir da nossa escolha metodológica de levantar, manualmente, as informações referentes a cada periódico. Para tal, adotamos como conduta procedimental, a partir da identificação dos periódicos: acessamos os portais de cada revista periódica, com o intuito de rastrear, além dos dados gerais (como vinculação, qualis etc), o quantitativo de publicações (números e volumes) e, em cada exemplar a quantidade e os títulos das publicações que os compunham. Sendo essa uma tarefa bastante dispendiosa, em tempo, intensidade e dedicação, o alcance desse objetivo materializou-se na contabilização de 74.880 (setenta e quatro mil, oitocentos e oitenta) textos publicados nas revistas periódicas mapeadas na primeira parte. Esse dado nos revelou questões muito importantes relacionadas à temporalidade das publicações, especialmente quando a situamos no contexto da história da educação brasileira – sobretudo da Educação Superior, e, em particular da expansão da Pós-Graduação brasileira na área da educação. Além disso, revelou ainda dados quantitativos relacionados aos periódicos estudados, além de uma positiva surpresa: o quantitativo geral de publicações levantadas representa uma expressiva quantidade de textos publicados, na área da educação.

A partir desses dados, procedemos a leitura de cada título publicado, em cada número e volume, de periódico, para, a partir dessa leitura, identificar no conjunto dessas publicações as produções cujos títulos possam referir às seguintes temáticas: CN e ao Ensino de Ciências; Infâncias, Crianças e EI; e, CEI. Sendo esse um objetivo importante, nossa exaustiva dedicação identificou dados bem relevantes, dos quais, sumariamente destacamos as seguintes evidências: o levantamento identificou um número expressivo de publicações; nesse conjunto de publicações, apenas 7.228 publicações (equivantes a 9,65% do total de publicações levantadas)

podem estar relacionadas às CN; nesse mesmo crivo, apenas 3.251 publicações (equivalentes a 4,34% do total de publicações levantadas) podem estar relacionadas à EI; e, 314 publicações apontaram em seus títulos a possibilidade de tratarem das CEI (equivalendo a 0,42% do total de publicações levantadas).

Acerca desse dado, fazemos algumas ressalvas: consideramos preliminarmente a discrepância entre os quantitativos geral e particular em cada grupo de publicações, especialmente no grupo das publicações que indicavam a possibilidade de tratarem das CEI. O curso exploratório e analítico daqueles 314 textos releva ser ainda mais discrepante esse total, que diminui para 57 textos submetidos integralmente à análise dos seus conteúdos (equivalendo a aproximadamente 0,076% do total de publicações mapeadas). Ressaltamos que a produção desses dados esteve relacionada também ao objetivo de escrutinar os resumos das publicações identificadas como possíveis produções que tratam de CEI, buscando por meio de uma primeira leitura exploratória averiguar esse tratamento e as relações entre o título, as palavras-chave e o conteúdo dos mesmos.

Tomando como base a preliminar etapa exploratória e analítica dos dados gerados a partir da primeira análise do conteúdo dos títulos e dos resumos dos textos, objetivamos, por fim, proceder à análise temática integral dos textos levantados, buscando identificar no conteúdo categorizado os seguintes eixos temáticos: Temporalidade, relações e marcadores temporais: quando foram escritos?; Autoria e dimensão formativa: quem fala?; Caracterização e *locus*: o que são? de que modo? (De) onde?; Público-alvo: escritos a quem?; Objetivos das publicações: com quais propósitos?; Sínteses anunciadas: quais resultados?; Concepções relacionadas às CN, à EI e às CEI: de que tratam? que concepções de Ciências são identificadas nos textos? que concepções de EI são identificadas nos textos? que concepções de CEI são identificadas nos textos?

A amplitude dos dados gerados e a partir do delineamento desse objetivo é grandiosa. De fato, foram muitos os dados gerados nessa etapa da pesquisa, para o que dedicamos a maior parte do escrito da tese. Retomá-los seria, no mínimo enfadonho. Entretanto, mantendo a mesma estrutura adotada em parágrafos anteriores, o epítome dos achados sintetiza questões relevantes, referentes aos conteúdos categorizados.

No que se refere à categoria temporalidade, relações e marcadores temporais, aos conteúdos referentes ao “quando foram escritos”, o estudo rastreou uma variação temporal. Se considerarmos o contexto geral dos dados, duas questões são evidenciadas: enquanto as primeiras publicações mapeadas no estudo são datadas de 1932, as primeiras publicações sobre CN e sobre EI ocorrem apenas em 1979 (respectivamente). Já no contexto particular dos

57 textos submetidos à análise integral dos seus conteúdos identificamos que as primeiras publicações sobre CEI são datadas de 1997. A partir das nossas análises, concluímos também: revela-se uma escassez de publicações no período de 2000 a 2010; há uma ascensão de publicações sobre CEI dessas publicações que a partir do ano de 2016

Concernente às questões autorais e à dimensão formativa dos autores e das autoras, identificamos também uma variedade formativa que inclui 31 distintos cursos de formação inicial em nível de graduação, dentre os quais evidencia-se uma prevalência em torno dos cursos de Pedagogia e de Biologia. Além das análises já empreendidas no curso do nosso trabalho, aqui, reiteramos a importância e o entendimento de possíveis implicações formativas sob as concepções de CN, de EI e, por sua vez, de CEI, disseminadas nas publicações acadêmicas, como as constitutivas desse estudo. Além disso, conclamamos a necessidade de garantirmos, nos Cursos de Pedagogia, espaços e tempos curriculares contemplativos às CEI. Essa defesa se dá pelo entendimento, a partir do presente estudo, de que a mudança de tratamento das CEI (para sair do silenciamento e da marginalização curricular, epistemológico, pedagógico) perpassa a dimensão formativa e, nela e por meio dela, a mudança das nossas concepções e práticas voltadas às CEI.

Referente à caracterização e *locus* das publicações, nos dedicamos a identificar as seguintes questões nos textos: o que são? de que modo? (De) onde? Sendo assim, nos dedicamos a perscrutar as tipologias e os gêneros textuais que anunciam uma variedade metodológica, acerca do que evidenciamos: as publicações, em sua maioria, eram artigos dedicados a relatos de experiências (interventivas e/ou investigativas), alguns ensaios, estudos de casos, estudo alicado, pesquisa-ação, pesquisa etnográfica, pesquisa documental etc. Além disso, a pesquisa revela um dado interessante (mas demasiado negativo): há uma disparidade regional no Brasil, em torno das publicações analisadas, elucidada na ascensão, concentração e consolidação dessas produções nas regiões Sul e Sudeste; e, a periférica, escassa e até inexistente quantidade de publicações em torno das CEI, nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil em torno das CEI.

No tocante aos dados referentes ao público-alvo, ou, a quem foram escritos os textos analisados, não foi possível identificar relevantes achados a esse respeito, pois, grosso modo, os periódicos analisados e suas publicações não definiram em sua maioria, não explicitaram esse dado.

A respeito dos objetivos das publicações, nos dedicamos a identificar os propósitos anunciados nos textos, acerca do que identificamos uma variedade de dados que podem ser resumidos nos seguintes achados: nem todos os textos submetidos à análise explicitaram seus

objetivos; nos objetivos identificados, nem sempre foi possível identificar coerência entre eles e as demais composições do texto; os objetivos nem sempre se voltaram, efetivamente, às CN, à EI ou às CEI; há, em boa parte dos textos, coerência entre as classificações textuais (gêneros e tipologias) e as classificações dos objetivos.

Quanto às sínteses anunciadas, ou, aos resultados anunciados nos textos analisados, destacamos os seguintes achados: todos os textos submetidos à análise dos seus conteúdos anunciaram resultados; os resultados identificados nem sempre estiveram contidos em uma seção dedicada aos resultados; esses resultados foram identificados em variadas partes dos textos.

Caminhando para o ponto do trabalho que consideramos constitutivo de dados mais subjetivos, a última categoria analítica foi dedicada às concepções relacionadas às CN, à EI e às CEI, especialmente no que se referiram às seguintes interrogações: de que tratam? que concepções de Ciências são identificadas nos textos? que concepções de EI são identificadas nos textos? que concepções de CEI são identificadas nos textos?

Essa categoria, além de extensa é intensa na quantidade e na qualidade dos dados que foram gerados. Nela nos dedicamos a entender os aspectos relacionados às seguintes questões: relações títulos-temas; palavras-chave; temas, ideias, conceitos e concepções gerais; e, concepções implícitas e explícitas de CN, EI e CEI: ideias, sentidos, significações e possíveis relações temáticas. Essa última questão contemplou quinze pontos e, a partir deles, dados muito relevantes, cuja leitura é um convite ao entendimento e elucidação dos mesmos. É também um convite ao enfrentamento da realidade (anunciada e denunciada) com vistas à transformação de um contexto educacional revelado na pesquisa: as CEI são silenciadas e carecem ser vividas no cotidiano das creches e pré-escolas brasileiras, uma vez que os bebês e as crianças têm o direito de conhecer a si, aos outros, os fenômenos, as coisas, os fatos etc. por meio das CEI.

Diante do exposto, urge ponderar a eminente necessidade de produção de conhecimentos sobre Ciências na Educação Infantil, independente do recorte e da filiação epistemológica que se tenha. Todavia, parece não haver correspondência entre esta necessidade e a realidade identificada em produtos e publicações disponíveis no Brasil. A preocupação com a escassez bibliográfica sobre Ciências na Educação Infantil, em nível nacional e internacional, foi a mola propulsora desta pesquisa, impulsionada pela hipótese inicial de que a bibliografia disponível poderia ser elementar e pouco disseminada, refletida a partir do início da pesquisa, na exígua quantidade de livros encontrados, na desatualização das publicações e na baixa quantidade de publicações em periódicos. Isso não apenas se revela, mas também nos imputa a responsabilidade colaboramos no enfrentamento dessa realidade, transformando-a.

Diante do exposto, em resposta à questão matriz, os periódicos CAPES trazem uma variedade de publicações, acerca do que concatenamos os seguintes achados: é insipiente a quantidade de publicações que tratam das Ciências na Educação Infantil. Esse quantitativo corresponde a aproximadamente 0,076% do total de publicações levantadas, confirmando a hipótese anunciada no início do trabalho. Isso se deu em um contexto onde foram mapeados 74.880 artigos, em 158 periódicos CAPES, dentre os quais, inicialmente, foram identificadas 314 publicações periódicas, submetidas à análise dos seus conteúdos. A partir da análise empreendida identificamos, por fim, 57 publicações nas quais foram rastreadas sutis/implícitas ou explícitas aproximações temáticas entre Ciências da Natureza e Educação Infantil e/ou trataram das Ciências na Educação Infantil, com conteúdos que correspondem e se relacionam às categorias analíticas, a pouco retomadas.

Reconhecendo que os resultados aqui compilados compõem relevante contribuição acadêmica, ao mesmo tempo em que remetem lacunas a serem investigadas a posteriori, afirmamos que o cumprimento de sua função social se materializa ao menos em três dimensões: nas contribuições que a pesquisa traz à minha formação pessoal e profissional; nas contribuições que vislumbro à formação de estudantes e pesquisadores interessados na temática; nas contribuições aos profissionais no exercício da docência na EI e, em decorrência disso, nas vidas e nas relações dos bebês e das crianças por esses profissionais atendidos.

Dito de outro modo: reconhecermos que há muito debate a ser feito, que há muito a ser investigado, que há muito a ser proposto. Diante disso, esperamos que o presente trabalho possibilite e provoque o feitiço de muitas e novas perguntas tanto para a EI, quanto para o EC! Não numa perspectiva de endossar as territorializações, pois reconhecemos serem mundos com fronteiras e culturas próprias. Mas, nosso trabalho está a mirar muito mais nas suas intersecções e possibilidades de estreitamentos dialógicos, de modo a pensar os encontros possíveis, muito mais que as polarizações já existentes.

Desejamos que este produto doutoral contribua para uma atitude de ressignificação das concepções e das práticas pedagógicas relacionadas às CEI, ao tempo em que convidamos o leitor que nos acompanhou até aqui a pensarmos as CEI numa perspectiva emancipatórias, lúdica, de descoberta, de imaginação, de criação. Que sejamos movidos pelo desejo de sistematizarmos mais essas possibilidades para que haja uma compreensão em torno da intencionalidade, sem, contudo, polarizar e confundir as culturas da infância com as práticas pedagógicas intuitivas, tampouco ratificando a cultura escolarizante, própria do EF.

Assim, conclamamos a urgência de ampliarmos nossas discussões em torno do tema e de estreitarmos relações entre as Ciências da Natureza e a Educação Infantil. Como no universo das crianças, não nos faltam perguntas pois somos fartos de curiosidade!

A partir dos dados gerados e das análises empreendidas e aqui concatenadas, reconhecemos que ainda há muito debate a ser feito, quando pensamos as interlocuções e as interloquções entre as Ciências e a EI. Partindo desse reconhecimento, ratificamos a urgência e a emergência de garantirmos lugar, vez, voz das CEI nos currículos e nas práticas pedagógicas das creches e pré-escolas, bem como nas produções acadêmicas brasileiras!

Por fim, mas não menos importante: ratificamos os direitos de as crianças curiarem, de viverem plenamente suas infâncias, de conhecerem, de vivenciarem, de experimentarem e de narrarem o conhecimento de si, dos outros, do mundo, das coisas, dos fatos, dos variados fenômenos...

Que nosso estudo seja um convite a (re)começos de pesquisas sobre tantas questões que foram levantadas e provocadas. A carência e escassez a que referimos aqui remete ao quanto esse é um terreno profícuo e carente de investigações e intervenções. Que as questões aqui levantadas, portanto, toquem outros pesquisadores a ampliarmos nossas interlocuções em torno das CEI.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMOWICZ, Anete. MORUZZI, Andrea Braga. As Ciências Humanas e a(s) criança(s) em infância(s). In: MONTEIRO, Filomena Maria de Arruda et al. (Orgs.) **Processos e práticas na formação de professores da Educação Infantil**. Cuiabá: EdUFMT, 2013, p. 99-112.
- ABREU, Caio Almeida et al. Usabilidade de aplicativos móveis educacionais infantis: design e avaliação de interação do Fantastic Pirates. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**, Vol. 16, n. 1, 2018, p. 1-10.
- AGUIAR, Márcio Mucedula. Relações étnico-raciais e formação docente: situações de discriminação racial na educação infantil. **Revista Eletrônica de Educação**. Vol. 9, n. 2, 2015, p. 373-388.
- ALBAGLI, Sarita. Divulgação científica: Informação científica para cidadania? **Ciência da Informação**. Brasília, Vol. 25, n. 3, dez 1996.
- ALBUQUERQUE, M. H. **Formação docente para Educação Infantil no Brasil: configurações curriculares nos cursos de pedagogia**. 2013. 193f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.
- ALBUQUERQUE, Moema Helena Koche de et al. Formação docente para educação infantil nos currículos de pedagogia. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, n.34, 2018, p. 1-24.
- ALMEIDA, Luana Costa; BETINI, Geraldo Antonio. Investigação sobre a escola e seu entorno: estudo bibliográfico de produções nacionais. **Revista Educação Pública**. Cuiabá. Vol. 24 n. 55 jan/abr 2015, p. 33-56.
- ALTIMIR, David. Escutar para documentar. In: MELLO, Suely Amaral et al (Orgs.) **Documentação pedagógica: teoria e prática**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2017.
- ALVES, Nilda. **O espaço escolar e suas marcas: o espaço como dimensão material do currículo**. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.
- ALVES, Rubem. **Entre a ciência e a sapiência: o dilema da educação**. São Paulo: Loyola, 1999.
- ALVES, Vilânia Klébia Lau et al. Educando para a saúde: um relato de experiência com crianças de uma creche municipal. **Caderno Educação, Saúde e Fisioterapia**. Vol. 4, n. 8 (Supl.), 2017, p. 101-102.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas Ciências Naturais e Sociais**. 2. ed. São Paulo: Thomson, 1999.
- AMARAL, Ivan Amorosino do. O Estado Atual nas Pesquisas em Ensino de Ciências. **Anais IV Escola de Verão para Professores de Prática de Ensino de Biologia, Física, Química e áreas afins**. Universidade Federal de Ubelândia / MG, 1998.
- \_\_\_\_\_. **Em busca da planetização: do ensino de ciências para a educação ambiental**. Campinas-SP: F.E./UNICAMP, tese de doutorado, 1995.

AMARAL, Ivan Amoroso do. Currículo de Ciências: das tendências clássicas aos movimentos atuais de renovação. In: BARRETO, E. S. (Org.). **Os currículos do ensino fundamental para as escolas brasileiras**. Campinas: Autores Associados, 1998.

AMORIN, Ana Luisa Nogueira de; DIAS, Adelaide Alves. Currículo e Educação infantil: uma análise dos documentos curriculares nacionais. **Revista Espaço do Currículo**, João Pessoa, Vol. 4, n.2, 2012, p. 125-137.

ANDRÉ, M.E.D.A. Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade. **Cadernos de Pesquisa**, n.113, 2001, p.51-64.

ANPED. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO. Parecer sobre o documento Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. **Revista Brasileira de Educação**. São Paulo, n. 7, 1998, p. 89-96.

APPLE, Michael W. A política do conhecimento oficial: faz sentido a ideia de um currículo nacional? In: MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu da (Orgs.) **Currículo, cultura e sociedade**. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica**: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo, Atlas, 2009.

AQUINO, Ligia Maria Leão de; VASCONCELLOS, Vera Maria Ramos de. Orientação curricular para a Educação Infantil: Referencial Curricular Nacional e Diretrizes Curriculares Nacionais. In VASCONCELLOS, Vera Maria Ramos de. (Org.) **Educação da infância**: história e política. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

ARAÚJO, Elian Sandra Alves de et al. Um olhar sobre a produção do conhecimento do grupo de pesquisa Formação de Professores e Ensino de Ciências no âmbito do PPGEICIM/UFAL. In: WARTHA, Edson José; ALMEIDA, José Joelson Pimentel de (org.). **Educação Matemática e Ensino de Ciências**: trajetórias e desdobramentos de grupos de pesquisa da região Nordeste [Livro eletrônico]. Campina Grande: EDUEPB, 2021. p. 113-138.

ARAÚJO, Vania Carvalho de. A cidade na infância, a infância na cidade. **Educação em Foco**. Vol. 21, n. 3, set/dez 2018, p. 715-736.

ARAÚJO, Vania Carvalho de. Quando as crianças nos ensinam sobre a cidade. **Educar em Revista**. Vol. 35, n. 75, 2019, p. 319-334.

ARCE, Alessandra. **Ensinando Ciências na Educação Infantil**. Campinas/SP: Alínea, 2011.

\_\_\_\_\_. As pesquisas na área da educação infantil e a história da educação: construindo a história do atendimento às crianças pequenas no Brasil. **História da Educação**, ASPHE/FaE/UFPEL, v.11, n. 21, jan/abr 2007, p. 107-131.

ARIÉS, Philippe. **A história social da criança e da família**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

\_\_\_\_\_. **A história social da infância e da família**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

ASSIS, Muriane Sirlene Silva de. Bens culturais acessíveis às crianças: limites e possibilidades para o desenvolvimento cultural na educação infantil. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. Vol. 7, n. 1, 2012, p. 170-178.

AUGUSTO, Thaís Gimenez da Silva; AMARAL, Ivan Amorosino do. A formação de professoras para o ensino de ciências nas séries iniciais: análise dos efeitos de uma proposta inovadora. **Ciências e Educação**. Vol. 21, n. 2, 2015, p. 493-509.

AZEVEDO, Fernando. **A cultura brasileira**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Brasília: Editora UNB, 1996.

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**: contribuições para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

\_\_\_\_\_. **Epistemologia**. Barcelona. Anagrama, 1989.

\_\_\_\_\_. **O novo espírito científico**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1968.

BAPTISTA, Mônica Correia. A linguagem escrita e o Direito à Educação na Primeira Infância. **Anais I Seminário Nacional: Currículo Em Movimento**, 2010, Belo Horizonte. Anais [...]. Belo Horizonte, 2010, p. 1-14.

BARBA, Patrícia Carla de Souza Della et al. Promoção da saúde e educação infantil: caminhos para o desenvolvimento. **Paidéia**, Vol. 13, n. 26, 2003, p. 141-146.

BARBOSA, Andreza Gonçalves et al. Evolução das funções dos periódicos científicos e suas aplicações no contexto atual. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Vol.3, n.1, mar, 2013, p.1-10.

BARBOSA, Maria Carmen Silveira. Especificidades da Ação Pedagógica com os Bebês. **Anais I Seminário Nacional: Currículo em Movimento**, 2010, Belo Horizonte. Anais [...]. Belo Horizonte, 2010a, p. 1-14.

\_\_\_\_\_. **Práticas cotidianas na educação infantil**: bases para a reflexão sobre as orientações curriculares. Brasília: MEC, SEB, 2009.

\_\_\_\_\_. Apresentação. In: RAPOPORT, Andrea et al (Orgs.). **A criança de seis anos**: no ensino fundamental. Porto Alegre: Mediação, 2009a.

\_\_\_\_\_. **Por amor e por força**: rotinas na educação infantil. Porto Alegre: Artmed, 2006.

\_\_\_\_\_. FERNANDES, Susana Beatriz. A educação infantil na Base Nacional Comum Curricular: tensões de uma política inacabada. **Em Aberto**. Brasília, Vol. 33, n. 107, jan./abr. 2020, p. 113-126.

\_\_\_\_\_. FLORES, Maria Luiza Rodrigues. Base Nacional Comum Curricular: garantia ou ameaça à consolidação da identidade da Educação Infantil? **Conjectura: Filosofia e Educação**, Vol. 25, Dossiê: educar na(s) infância(s): possibilidades de brincar e aprender, 2020, p. 73-110.

\_\_\_\_\_. RICHTER, Sandra Regina Simonis. Saberes e Conhecimentos que compõem o currículo de Bebês e Crianças Pequenas. **Série-Estudos**. Campo Grande, MS, Vol. 23, n. 49, set/dez 2018, p. 47-65.

\_\_\_\_\_. RICHTER, Sandra Regina Simonis. Mía Couto e a educação de crianças pequenas: alteridade, arte e infância. **Revista Eletrônica de Educação**. Vol. 9, n. 2, 2015, p. 485-518.

\_\_\_\_\_. OLIVEIRA, Zilma Ramos de. Currículo e Educação Infantil. In: BRASIL, MEC/SEB. **Currículo e linguagem na educação infantil**. Brasília: MEC /SEB, 2016, p. 15-45.

\_\_\_\_\_. DELGADO, Ana Cristina. **A infância no Ensino Fundamental de 9 anos**. Porto Alegre: Penso, 2012.

\_\_\_\_\_. HORN, Maria das Graças. **Projetos pedagógicos na Educação Infantil**. Porto Alegre, 2008.

\_\_\_\_\_. HORN, Maria da Graça Souza. Organização do espaço e do tempo na escola infantil. In.: CRAIDY, Maria; KAERCHER, Gládis Elise P. da Silva. **Educação Infantil: pra que te quero?**– Porto Alegre: Artmed Editora, 2001, p. 67-79.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 1977.

BARROS, Manoel. **Poesia completa**. São Paulo: Leya, 2010.

BARROS, Verônica; TOZONI-REIS, Marília. Reinventando o ambiente: Educação Ambiental na Educação Infantil. **Cadernos de Educação**, Vol. 34, set/dez 2009, p. 135-151.

BATISTA, R. **A emergência da docência na Educação Infantil no estado de Santa Catarina: 1908 – 1949**. 2013. 198f. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

BAUER, M. W. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. In: BAUER, M. W. & GASKELL, G (Orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Petrópolis: Vozes, 2002, p. 189-217.

BECKER, Fernando. Modelos pedagógicos e modelos epistemológicos. **Revista Educação e Realidade**. Porto Alegre, jan/jun 1994, p. 89-96.

BEHAR, Patrícia Alejandra et al. Educação infantil e ensino fundamental: outras possibilidades através do Planeta Rooda. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**, Vol. 4, n. 1, 2006, p. 1-10.

\_\_\_\_\_. Objetos de Aprendizagem para professores da Ciberinfância. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**, Vol. 7, n. 1, 209, p. 1-10.

BERBAT, Marcio da Bosta et al. Atravessando saberes: a geograficidade da infância nos anos iniciais da educação básica. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Vol.6, n. 11, 2016, p. 222-236.

BERNADIM, M. L.; SILVA, M. R. Políticas curriculares para o Ensino Médio e para a Educação Profissional: propostas, controvérsias e disputas em face das proposições do Documento Referência da Conae 2014. **Jornal de Políticas Educacionais**. Curitiba, n. 16, jul/dez 2014, p. 23-35.

BERNARDO, Liliâne Alves; PINA, Leonardo Docena. “Descobrimo o corpo humano”: a prática pedagógica histórico-crítica na educação infantil. **Revista HISTEDBR On-line**. N. 52, 2013, p. 301-320.

BISSACO, Cristiane Magalhães et al. Educação Infantil, Educação Ambiental e construção de valores: uma proposta de formação docente.. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Vol. 33, n.1, 2016, p. 233-255.

BIZZO, Nélio Marco Vincenzo. Ciências Biológicas. In: BRASIL. MEC. **Orientações curriculares nacionais do ensino médio**. Brasília: MEC, 2004.

\_\_\_\_\_. História da ciência e ensino: onde terminam os paralelos possíveis? In: BRASIL, Ministério da Educação. **Em aberto**. Brasília, ano 11, n° 55, jul/set 1992, p. 28-35.

BOGOSSIAN, Thiago. “Já pensou Pedro com um cabelão de Maria Chiquinha! Não combina, né?!” Geografia e gênero na educação infantil. **Revista Tempos e Espaços em Educação**. VOL. 7, n. 12, 2014, p. 169-183.

BONETTI, Nilva. 2004. **A especificidade da docência na educação infantil no âmbito de documentos oficiais após a LDB 9394/1996**. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis/SC.

BORGES, A. T.. Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. Florianópolis, SC, Vol. 19, n. 3, 2002, p. 291-313.

BORGES, D. L.C.J., STRIEDER, R.B. Ensino de Ciências na Educação Infantil: um panorama a partir do ENPEC. **Ata do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC**. Águas de Lindoia/SP – 10 a 14 de novembro de 2013.

BORGES, Regina Maria Rabello; LIMA, Valderez Marina do Rosário. Tendências contemporâneas do ensino de biologia no Brasil. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**. Vol. 6, n. 1, 2007, p. 165-175.

BORGES, Regina Maria Rabello. **Repensando o ensino de Ciências**. In: MORAES, Roque (Org.). **Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

BRANCO, Emerson Pereira et al. **A implementação da Base Nacional Comum Curricular no contexto das políticas neoliberais**. Curitiba: Appris, 2018.

\_\_\_\_\_. BNCC: a quem interessa o ensino de competências e habilidades? **Revista Debates em Educação**. Vol. 11, n. 25, set./dez. 2019

\_\_\_\_\_. Uma visão crítica sobre a implantação da base nacional comum curricular em consonância com a reforma do ensino médio. **Revista Debates em Educação**. Vol. 10, n. 21, mai/ago 2018, p. 47-70.

\_\_\_\_\_. **A implantação da BNCC no contexto das políticas neoliberais**. Universidade Estadual do Paraná, Paranavaí, 2017 (Dissertação de Mestrado em Ensino)

BRANCO, Emerson Pereira; ZANATTA, Shalimar Calegari. BNCC e reforma do Ensino Médio: implicações no ensino de Ciências e na formação do professor. **Revista Insignare Scientia**. Vol. 4, n. 3. 2021, p. 58-77.

BRASIL. MEC. Conselho Nacional de Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

\_\_\_\_\_. MEC. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Atualiza as **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Resolução N° 3, de 21 de novembro de 2018a.

\_\_\_\_\_. MEC. **Guia de implementação da Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018b.

\_\_\_\_\_. MEC. **Referenciais Curriculares para elaboração dos itinerários formativos**. Brasília, DF: MEC, 2018c.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Câmara da Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, DF: MEC, 2018d.

\_\_\_\_\_. MEC. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP N° 2**, de 22 de dezembro de 2017. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2017.

\_\_\_\_\_. MEC. Secretaria de Educação Básica. **Currículo e linguagem na Educação Infantil**. Brasília: MEC /SEB, 2016.

\_\_\_\_\_. MEC. Secretaria de Educação Básica. **Ser criança na Educação Infantil: infância e linguagem**. Brasília: MEC /SEB, 2016a.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024: Linha de Base**. Brasília, DF: Inep, 2015.

\_\_\_\_\_. MEC. **Lei n. 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 2014.

\_\_\_\_\_. MEC. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da Educação. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

\_\_\_\_\_. MEC. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Resolução Nº 2, de 30 de janeiro de 2012.

\_\_\_\_\_. MEC. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 anos**. Resolução Nº 7, de 14 de dezembro de 2010.

\_\_\_\_\_. MEC. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC, SEB, 2010a.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Parecer CEB 21/2009, aprovado em 11 de novembro de 2009.

\_\_\_\_\_. MEC. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Resolução Nº 5, de 17 de dezembro DE 2009a.

\_\_\_\_\_. MEC. **Lei nº 11.494**, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB. Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. MEC. **Lei nº 11.274**, de 6 de fevereiro de 2006. Dispõe sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental. Brasília, 2006.

\_\_\_\_\_. MEC. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros básicos de infra-estrutura para instituições de educação infantil**. Brasília: MEC, SEB, 2006a.

\_\_\_\_\_. MEC. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**. Volume 1. Brasília, 2006b.

\_\_\_\_\_. MEC. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da Natureza e suas Tecnologias**. Volume 2. Brasília, 2006c.

\_\_\_\_\_. MEC. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências Humanas e suas Tecnologias**. Volume 3. Brasília, 2006d.

\_\_\_\_\_. MEC. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília, 2006e.

\_\_\_\_\_. MEC. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura**. Resolução CNE/CP 1/2006 de 16 de maio de 2006. Diário Oficial da União, Brasília, 2006f.

\_\_\_\_\_. MEC. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares do Ensino Médio**. Brasília, 2004.

\_\_\_\_\_. MEC. **PCN+ Ensino Médio: orientações curriculares complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

\_\_\_\_\_. MEC. **PCN+ Ensino Médio:** orientações curriculares complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002a.

\_\_\_\_\_. MEC. **Lei nº 10172**, de 09 de Janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação. Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. MEC. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio:** Parte I - Bases legais. Brasília: Secretaria de Educação Básica/MEC, 2000.

\_\_\_\_\_. MEC. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio:** Parte III - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: Secretaria de Educação Básica/MEC, 2000a.

\_\_\_\_\_. MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília: Secretaria de Educação Básica/MEC, 1999.

\_\_\_\_\_. MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais** (Ensino Médio). Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Brasília: Secretaria de Educação Básica/MEC, 1999a.

\_\_\_\_\_. MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais** (Ensino Médio). Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: Secretaria de Educação Básica/MEC, 1999b.

\_\_\_\_\_. MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais** (Ensino Médio). Ciências Humanas e suas Tecnologias. Brasília: Secretaria de Educação Básica/MEC, 1999c.

\_\_\_\_\_. MEC. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.** Resolução nº 1, de 7 de abril de 1999d.

\_\_\_\_\_. MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Introdução. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

\_\_\_\_\_. MEC. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil.** Vol. 1. Brasília: MEC/SEF, 1998a.

\_\_\_\_\_. MEC. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil.** Vol. 2 Brasília: MEC/SEF, 1998b.

\_\_\_\_\_. MEC. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil.** Vol. 3 Brasília: MEC/SEF, 1998c.

\_\_\_\_\_. MEC. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CEB nº 2**, 7 de abril de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental Brasília, 1998d.

\_\_\_\_\_. MEC. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CEB nº 3**, 26 de junho de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, 1998e.

\_\_\_\_\_. MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ciências Naturais: Ensino de primeira à quarta série. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998f.

\_\_\_\_\_. MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ciências Naturais: Ensino de quinta à oitava série. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998g.

\_\_\_\_\_. MEC. **PCN de Ciências naturais para a 5ª a 8ª séries**. Brasília, Brasil, 1998h;

\_\_\_\_\_. MEC. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Parecer CEB 22/1998 17 de dezembro de 1998i.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Lei nº 9.394**, de 20 dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

\_\_\_\_\_. MEC. COEDI. **Crítérios para um atendimento em creches que respeite os direitos fundamentais das crianças**. Brasília: MEC / SEF / DPEF / COEDI, 1995.

\_\_\_\_\_. MEC. COEDI. **Política Nacional de Educação Infantil**. Brasília: MEC / SEF / DPEF / COEDI, 1994.

\_\_\_\_\_. MEC. Secretaria de Educação Fundamental. **Política de Educação Infantil: proposta**. Brasília, DF: MEC/SEF/COEDI, 1993.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe o Estatuto da Criança e do Adolescente. Brasília: Senado Federal, 1990.

\_\_\_\_\_. **Decreto n 99.710, de 21 de novembro de 1990**. Promulga a Convenção sobre os Direitos da Criança. Brasília, 1990a.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nos 1/1992 a 68/2011, pelo Decreto Legislativo nº 186/2008 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/1994. 35. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012.

\_\_\_\_\_. Senado Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

\_\_\_\_\_. MEC. **Lei nº. 5.296**, de 11 de Agosto de 1971. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 1971.

\_\_\_\_\_. MEC. **Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº. 5.692**, de 11/8/1971. Brasília, Brasil, 1971.

\_\_\_\_\_. MEC. **Lei nº. 4.024 de 20/12/1961**: fixa as diretrizes e bases da Educação Nacional. São Paulo, FFCL, 1963.

\_\_\_\_\_. MEC. **Lei nº. 4.024**, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 1961.

BRITO, Rita. O Facebook tem assim um quadradinho e está ali um F” “ Representações de crianças de 4 e 5 anos sobre esta rede social. **Revista Tecnologias na Educação**. Vol. 6, n. 11, 2014, p. 1-11.

BRITO, Liliane Oliveira de; FIREMAN, Elton Casado. Proposição de atividades investigativas: alguns elementos envolvidos no processo. In: LIRA, Tatiane Hilário de; FIREMAN, Elton Casado. **Ensino de Ciências para os anos iniciais: teorias e práticas**. Maceió, AL: Olyver, 2021, p. 31-47.

\_\_\_\_\_. Ensino de ciências por investigação: uma proposta didática “para além” de conteúdos conceituais. **Experiências em Ensino de Ciências**. Vol.13, n.5 2018, p. 462-479.

\_\_\_\_\_. Ensino de ciências por investigação: uma estratégia pedagógica para promoção da alfabetização científica nos primeiros anos do ensino fundamental. **Revista Ensaio**. Belo Horizont, Vol.18, n. 1, jan/abr 2016, p. 123-146.

BROUGÈRE, Gilles. A criança e a Cultura Lúdica. **Revista da Faculdade de Educação da USP**. São Paulo, Vol. 24, n. 2, jul/dez 1998, p. 103-116.

\_\_\_\_\_. **Jogo e educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998a.

\_\_\_\_\_. **Brinquedo e cultura**. São Paulo: Cortez, 1994.

BUENO, Wilson Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**. Londrina, Vol. 15, n. esp, 2010, p. 1-12.

\_\_\_\_\_. Jornalismo científico: revisitando o conceito. In: VICTOR, C.; CALDAS, G.; BORTOLIERO, S. (Org.). **Jornalismo científico e desenvolvimento sustentável**. São Paulo: All Print, 2009, p.157-78.

BUFALO, Joseane Maria Parice. No espaço da creche, com o convívio das diferenças, emerge a cultura infantil. **Revista de Educação** – PUC Campinas. n.º. 14, Jun 2003, 23-33.

BUFREM, Leilah Santiago et al. Políticas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil: panorama histórico e contemporâneo. **P2P & Inovação**. Rio de Janeiro, Vol. 5 n. 1, set/fev 2018, p.6-25.

BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento: de Gutenberg a Diderot**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

BUSIK, Carolina et al. Educação ambiental: uma proposta para a Educação Infantil. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Edição Especial EDEA, 2018, p. 226-238.

BUSS-SIMÃO, Márcia. Experiências sensoriais, expressivas, corporais e de movimento nos campos de experiências da Base Nacional Comum Curricular para educação infantil. **Debates em Educação**. Vol. 8, n. 16, jul/dez 2016, p. 184-207.

\_\_\_\_\_. Relações sociais na educação infantil: olhar sobre o corpo e os sentimentos. **Educação**. Vol. 37, n. 1, jan/abr 2014, p. 101-108.

\_\_\_\_\_; SANTIN, Adônis. Institucionalização do racismo: algumas reflexões a partir de contextos de creche. **Revista Eletrônica de Educação**. Vol. 9, n. 2, 2015, p.537-565.

\_\_\_\_\_. A dimensão corporal entre a ordem e o caos: espaços e tempos organizados pelos adultos e pelas crianças. In: ARROYO, Miguel G., SILVA, Maurício Roberto da. (Orgs.) **Corpo e infância: exercícios tensos de ser criança; por outras pedagogias dos corpos**. Petrópolis: Vozes, 2012.

CACHAPUZ, A. F.; PRAIA, J. F.; JORGE, M. P. **Perspectivas de ensino de Ciências**. Porto: Centro de Estudos em Ciência (CEEC), 2000.

CACHAPUZ, António et al. (Orgs.). **A necessária renovação do ensino das Ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CAMARGO, Mariana Zingari; FUJISAWA, Dirce Shizuko. Alinhamento postural da coluna no plano sagital de crianças eutróficas e acima do peso em fase pré-escolar e escolar: estudo longitudinal. **Caderno Educação, Saúde e Fisioterapia**. Vol. 5, n. 9, 2018, p. 81.

CAMBI, R. Razionalità “debole” e sapere pedagogico: i corollari epistemologici. **Rassegna di pedagogia**. Vol. 45, n. 2-3, 1987, p. 85-120.

CAMPBELL, D. Experiments as arguments. In: HOUSE, E. (Ed.) In: **Evaluation studies in review anual**. Beverly Hills, CA, Sage, 1982.

CAPITULINO, Catarina Santos; ALMEIDA, Ordália Alves de. Professores da Educação Infantil e a prática da Educação Ambiental: contexto educativo. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Vol. 31, 2014, p. 117-137

CAMPOS, Rosânia; BARBOSA, Maria Carmen Silveira. BNC e educação infantil: quais as possibilidades? **Revista Retratos da Escola**, Brasília, Vol. 9, n. 17, jul/dez 2015, p. 353-366.

CAMPOS, Claudinei José Gomes. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**. vol.57, n.5, 2004, p. 611-614.

CAMPOS, Maria Malta. Apresentação. In: KISHIMOTO, Tizuki Morchida; OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia. **Em busca da pedagogia da infância**. Porto Alegre: Penso, 2013.

\_\_\_\_\_. et al. A qualidade na Educação Infantil: um estudo em seis capitais brasileiras. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo: Cortez/Fundação Carlos Chagas, n. 142 jan/abr 2011, p. 20-54.

\_\_\_\_\_. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**. Campinas, Vol. 31, n. 113, out/dez 2010, p. 1355-1379.

\_\_\_\_\_. A legislação, as políticas nacionais de educação infantil e a realidade: encontros e desafios. In: MACHADO, Maria Lúcia de A. (Org.) **Encontros e desencontros em educação infantil**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2008, p. 27-33.

\_\_\_\_\_. FÜLLGRAF, Jodete; WIGGERS, Verena. A qualidade da educação infantil brasileira: alguns resultados de pesquisa. **Cadernos de Pesquisa**. Vol. 36 n. 127, jan/abr 2006, p. 87-128.

\_\_\_\_\_. et al. A qualidade da educação infantil brasileira: alguns resultados de pesquisa. **Cadernos de Pesquisa**. Vol. 36, n. 127, jan/abr 2006, p. 87-128.

\_\_\_\_\_. A formação de professores para crianças de 0 a 6 anos: modelos em debate. **Revista Educação & Sociedade**. Campinas, n. 68, 1999, p. 126-142.

\_\_\_\_\_. FÁVERO, Osmar. A pesquisa em educação no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 88, fev 1994, p. 5-17.

\_\_\_\_\_. HADDAD, Lenira. Educação infantil: crescendo e aparecendo. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 80, fev 1992, p. 11-20.

CANAVARRO, José Manuel Portocarrero. **Ciência e sociedade**. Coimbra: Quarteto, DL 1999.

CANDAU, V. M. (Org.). **Educação intercultural e cotidiano escolar**. Petrópolis: Vozes, 2006.

\_\_\_\_\_. **Sociedade, educação e cultura(s): questões e propostas**. Petrópolis: Vozes, 2002.

\_\_\_\_\_. **Reinventar a escola**. Petrópolis: Vozes, 2000.

CANEN, A.; MOREIRA, A. F. B. (Orgs.). **Ênfases e omissões no currículo**. Campinas: Papyrus, 2001.

CAPES/MEC, CAPES. **Guia do Portal de Periódicos 2019**. Ministério da Educação. Brasília-DF, 2019. Disponível em

[https://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com\\_pnews&component=NewsShow&view=pnewsnewsshow&cid=716&mn=71](https://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_pnews&component=NewsShow&view=pnewsnewsshow&cid=716&mn=71) Acesso em 12 jul 2020.

\_\_\_\_\_. **Institucional**. Ministério da Educação. Brasília-DF, 2014. Disponível em Disponível em

[http://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com\\_pcontent&view=pcontent&alias=historico&mn=69&smn=87](http://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_pcontent&view=pcontent&alias=historico&mn=69&smn=87) Acesso em 03 mai 2020.

CARNEIRO, Ana Carolina Rocha; RAABE, André Luís Alice. O Lugar da Informática na Educação Infantil em Documentos Oficiais Brasileiros. **Informática na Educação: Teoria & Prática**. Vol. 18, n. 1, 2015, p. 51-66.

CARVALHO, Ana Maria Almeida et al. **Aprendendo com a criança de zero a seis anos**. São Paulo: Cortez, 2012.

\_\_\_\_\_. O ensino de Ciências e a proposição de sequencias de ensino investigativas. In: CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org.). **Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013, p. 1-20.

\_\_\_\_\_. As condições de diálogo entre professores e formador para um ensino que promova a enriquecimento científico dos alunos. In: DALBEN, A. **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica. 2010.

\_\_\_\_\_. (org). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2004.

\_\_\_\_\_. Construção do conhecimento e ensino de ciências. **Em aberto**. Brasília, ano 11, n° 55, jul./set., 1992, p. 9-16.

\_\_\_\_\_. et al. **Ciências no Ensino Fundamental: o conhecimento físico**. São Paulo: Scipione, 1998.

\_\_\_\_\_; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez, 2011.

CARVALHO, Cristina et al. Educação Infantil e Espaços Culturais: possibilidades de apropriação na cidade do Rio de Janeiro Cristina Carvalho. **Perspectiva**, Vol. 35, n. 1, 2017, p. 300-322

CARVALHO, Cristina; SANTOS, Maria Emília Tagliari. Bebês, Museus e Mediação: da dimensão estética às relações. **Educação e Realidade**. Vol. 44, n. 4, 2019, p. 1-26.

CARVALHO, Letícia Monteiro de. A natureza da ciência e o ensino das ciências naturais: tendências e perspectivas na formação de professores. **Pro-Posições**. Vol. 12, n. 1, p. 2001, p. 139-150.

CARVALHO, Marília Pinto. **Professoras de Educação Infantil: entre o feminino e o profissional**. São Paulo: Cortez, 2002.

CARVALHO, Rodrigo Saballa. Análise do discurso das diretrizes curriculares nacionais de educação infantil: currículo como campo de disputas. **Revista Educação**. Porto Alegre, Vol. 38, n. 3, set/dez 2015, p. 466-476.

CASTELO BRANCO, Andreza Fabrícia P. da S. **Educação inclusiva: concepções, formação e prática docentes**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Paraíba, 2007.

CASTILHO, Vanessa Maria Redígolo. **Avaliação: concepções teóricas e práticas no cotidiano da Educação Infantil e suas implicações**. Presidente Prudente: Dissertação de Mestrado: Universidade Estadual Paulista, 2016.

CEDU, Centro de Educação. **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Pedagogia**. Maceió: Universidade Federal de Alagoas, 2018. Disponível em [https://ufal.br/estudante/graduacao/projetos-pedagogicos/campus-maceio/pedagogia-licenciatura\\_a-c-simoes-2019.pdf](https://ufal.br/estudante/graduacao/projetos-pedagogicos/campus-maceio/pedagogia-licenciatura_a-c-simoes-2019.pdf) Acesso em 02 set 2020.

\_\_\_\_\_. **Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia**. Maceió: Universidade Federal de Alagoas, 2006. Disponível em <https://ufal.br/estudante/graduacao/projetos-pedagogicos/campus-maceio/ppc-pedagogia-licenciatura.pdf/view> Acesso em 10 set 2020.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008.

CERISARA, Ana Beatriz. **Professoras de educação infantil: entre o feminino e o profissional**. São Paulo: Cortez, 2008.

\_\_\_\_\_. O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil no contexto das reformas. **Educação e Sociedade**. Campinas, vol. 23, n. 80, set 2002, p. 326-345.

\_\_\_\_\_. **Professoras de Educação Infantil: entre o feminino e o profissional**. São Paulo: Cortez, 2002a.

\_\_\_\_\_. A produção Acadêmica na Área da Educação Infantil com base na análise de pareceres sobre o Referencial Curricular nacional da Educação Infantil. In: FARIA, Ana Lúcia Goulart de. e PALHARES, Maria Silveira. (Orgs.). **Educação Infantil pós LDB: rumos e desafios**. 5. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005. Coleção Polêmicas do nosso tempo; 62. 1ª edição 1999.

\_\_\_\_\_. Educar e cuidar: por onde anda a Educação Infantil. **Perspectiva**. Florianópolis, Vol.17, n. Especial, jul/dez 1999, p. 11-21.

\_\_\_\_\_. **A construção da identidade das professoras de Educação Infantil: entre o feminino e o profissional**. 1996. 184 f. São Paulo, USP, Tese (Doutorado em Educação) Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

CHALMERS, Alan. **A fabricação da Ciência**. São Paulo: Editora da UNESP, 1994.

\_\_\_\_\_. **O que é Ciência, afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

CHASSOT, Attico. Do rigor cartesiano disciplinar à indisciplinaridade feyerabendiana. **Química Nova na Escola**. São Paulo, Vol. 38, n. 2, maio, 2016, p. 127-132.

\_\_\_\_\_. **Sete escritos sobre educação e Ciência**. São Paulo: Cortez, 2008.

\_\_\_\_\_. **A Ciência através dos tempos**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2008a.

\_\_\_\_\_. Ensino de Ciências no começo da segunda metade do século da tecnologia. In: LOPES, A. C. & MACEDO, E. (orgs.) **Currículo de Ciências em Debate**. Campinas: Papyrus, 2004, p. 13-44.

\_\_\_\_\_. **Educação conSciência**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

\_\_\_\_\_. Outro marco zero para uma história da ciência latino-americana. **Química Nova na Escola**, ano 7, 2001, p. 42-45.

\_\_\_\_\_. Buscando um eixo histórico para o ensino das ciências da terra. In: CAMPOS, Heraldo, CHASSOT, Attico, (orgs.). **Ciência da terra e meio ambiente: diálogo para (inter)ações no planeta**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 1999.

\_\_\_\_\_. Fazendo uma oposição ao presenteísmo com o ensino da filosofia da ciência e da história da ciência. **Episteme**, Vol. 3, nº 7, 1998, p. 97-107.

\_\_\_\_\_. Presenteísmo: uma conspiração contra o passado que ameaça o futuro. **Espaço da Escola**, ano 4, nº 28, 1998a, p. 13-19.

\_\_\_\_\_. **Para que(m) é útil o ensino?** Canoas: Editora da Ulbra, 1995.

\_\_\_\_\_. **A Ciência através dos tempos.** São Paulo: Moderna, 1994.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia.** São Paulo: Ática, 2000.

CÔCO, Valdete. Docência na Educação Infantil. De quem estamos falando? Com quem estamos tratando? In: FLORES, M. L. R.; ALBUQUERQUE, S. S. DE (Org.).

**Implementação do Proinfância no Rio Grande do Sul:** perspectivas políticas e pedagógicas. Dados Eletrônicos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015, p. 143-160.

\_\_\_\_\_. Interfaces da formação inicial com a educação infantil: Aprendizagens recíprocas. In: RANGEL, Iguatemi Santos; NUNES, Kézia Rodrigues Nunes.; CÔCO, Valdete. (Orgs.).

**Educação Infantil:** redes de conversações e produções de sentidos com crianças e adultos. Petrópolis: De Petrus, 2013, p. 107-124.

\_\_\_\_\_. Trabalhador docente na educação infantil no Espírito Santo. In: BARTOLOZZI, Eliza; OLIVEIRA, Dalila Andrade.; VIEIRA, Livia Maria Fraga. (Orgs.). **O trabalho docente na educação básica:** o Espírito Santo em questão. Belo Horizonte, MG: Fino Traço, 2012, p. 59-80.

COELHO, Rita. **Apresentação das Orientações Curriculares da Educação Infantil.** Brasília: MEC/SEB, 2010.

COOK, T. D; CAMPBELL, D. T. **Quasi-experimentation:** design and analysis issues for field setting. Chicago: Rand, McNally, 1979.

CORAZZA, Sandra Mara. **História da infância sem fim.** 2ª ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004.

\_\_\_\_\_. **O que quer um currículo?** Pesquisas pós-críticas em educação. Petrópolis: Vozes, 2001.

CORREA, Cynthia Harumi Watanabe et al. Portal de Periódicos da CAPES: um misto de solução financeira e inovação. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro (RJ), 7 (1), janeiro / junho 2008, p. 127-145.

CORSARO, William. **Sociologia da Infância** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

\_\_\_\_\_. Reprodução interpretativa e Cultura de pares. In MULLER, F; CARVALHO, A.M.A (orgs.). **Teoria e prática na pesquisa com crianças:** diálogos com William Corsaro. São Paulo: Cortez, 2009.

\_\_\_\_\_. Entrada no campo, aceitação e natureza da participação nos estudos etnográficos com crianças pequenas. **Educação e Sociedade**. Campinas, Vol. 26, n. 91, maio/ago 2005, p. 443-464.

CORSINO, Patrícia. Introdução. In: CORSINO, Patrícia (Org.) **Educação infantil: cotidiano e políticas**. Campinas-SP: Autores Associados, 2012, 1-12.

CORTELLA, Mario Sergio. **A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos**. 15ª ed. São Paulo: Cortez, 2016.

COSTA, Larissa Pinheiro et al. A escola como locus privilegiado para ações de educação alimentar e nutricional: um relato de experiências com pré-escolares. **REBES – Revista Brasileira de Educação e Saúde**, Vol. 5, n. 4, 2019, p. 60-66.

COSTA, Marisa Cristina Vorraber. Cartografando a gurizada da fronteira: novas subjetividades na escola. In: VEIGA-NETO, Alfredo et al (Orgs.). **Cartografias de Foucault**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008, p. 269-293.

\_\_\_\_\_. Paisagens escolares no mundo contemporâneo. In: SOMMER, Luís Henrique; BUJES, Maria Isabel Edelweiss (Orgs.). **Educação e cultura contemporânea: articulações, provocações e transgressões em novas paisagens**. Canoas: Ed. Ulbra, 2006, p. 177-195.

\_\_\_\_\_. Culturas do ensinar e culturas do aprender: quando o desencontro, a incerteza, o imprevisível são bons para pensar. Conferência de Abertura. In: CAPISANI, Dulcimira et al (Orgs.). **Anais do XIV Congresso Nacional da Federação de Arte Educadores do Brasil**. Goiânia. Goiânia: FAV/UFG: FAEB, 2003, p. 22-25.

\_\_\_\_\_. Currículo e política cultural. In: COSTA, Maria Vorraber (Org.) **O currículo nos limiares do contemporâneo**. 3 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001, p. 37-68.

COUTINHO, Francisco Ângelo et al. Aprendendo a ser afetado: contribuições para a educação em ciências na educação infantil. **Educação em Revista**, Belo Horizonte-MG, n.33, 2017, p. p 1-31.

\_\_\_\_\_. Seguindo uma lupa em uma aula de ciências para a Educação Infantil. **Investigações em Ensino de Ciências**, [S.I.], Vol. 19, n. 2, 2014, p. 381-402.

COUTINHO, Marília. Os desafios historiográficos e educacionais da ecologia contemporânea. **Em aberto**. Brasília, ano 11, n° 55, jul./set., 1992, p. 42-49.

COUTINHO, Angela Scalabrin; SCHMITT, R. V. Qual o currículo para bebês? In: SANTOS, Marlene Oliveira dos; RIBEIRO, Maria Izabel Souza. (Org.). **Educação Infantil: os desafios estão postos e o que estamos fazendo?**. 1ªed.Salvador: Sooffset, 2014, p. 209-230.

CRUZ. Silvia Helena Vieira. Apresentação. In: HORN, Maria da Graça Souza; BARBOSA, Maria Carmen Silveira. **Abrindo as portas da escola infantil: viver e aprender nos espaços externos**. Porto Alegre: Penso, 2022.

\_\_\_\_\_. A percepção sobre a discriminação étnico-racial entre crianças do Brasil, Colômbia e Peru. **Revista Eletrônica de Educação**. Vol. 9, n. 2, 2015, p. 249-275.

CUNHA, Érika; LOPES, Alice Casimiro. Base Nacional Comum Curricular: regularidade na dispersão. *Investigación Cualitativa, Urbana, IL, USA, International Association of Qualitative Inquiry*, Vol. 2, 2017, p. 23-35.

CURY, Carlos Roberto Jamil et al. **Base Nacional Comum Curricular: dilemas e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2018.

\_\_\_\_\_. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e a base nacional comum. In: BRZEZINSKI, Iria. **LDB 1996 contemporânea: contradições, tensões e compromissos**. São Paulo: Editora Cortez, 2014, p. 50-86.

DALBOSCO, Cláudio Almir. Primeira infância e educação natural em Rousseau: as necessidades da criança. **Educação**. Ano XXX, n. 2, maio/ago. 2007, p. 313-336.

DANTAS, Kaliny Oliveira et al. Atividade interprofissional em uma creche de uma capital do Nordeste: um relato de experiência. **Caderno Educação, Saúde e Fisioterapia**. Vol. 4, n. 8, 2017, p. 151.

DAVIOLI, Mara. Documentar processos, recolher sinais. In: MELLO, Suely Amaral et al (Orgs.) **Documentação pedagógica: teoria e prática**. São Carlos: Pedro & João, 2017, p. 27-41.

DE SOUSA SANTOS, Boaventura. **Construindo as epistemologias do Sul: antologia essencial**. Volume I: para um pensamento alternativo de alternativas. Compilado por Maria Paula Meneses... [et al.]. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, 2018.

\_\_\_\_\_. **Construindo as Epistemologias do Sul: Antologia Esencial**. Volume II: Para um pensamento alternativo de alternativas. Compilado por Maria Paula Meneses... [et al.] - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, 2018a.

\_\_\_\_\_. **Um discurso sobre as ciências** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

DELL'AGLIO, Débora Dalbosco; GARCIA, Aida Cássoa Leal. Uma experiência de educação sexual na pré-escola. **Paidéia**, n. 12-13, 1997, p. 97-110.

DELGADO, Ana Cristina Coll. Manuel Jacinto Sarmiento: a emergência da Sociologia da Infância em Portugal. *Cultura e Sociologia da infância: a criança em foco*. **Revista Educação**. São Paulo, Vol. 1, 2013, p. 14-27.

DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**. Vol. 3, n. 01, jun 2001, p. 1-17.

\_\_\_\_\_. Problemas e problematizações. In: PIETROCOLA, Maurício (Org.). **Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006, p. 125-149.

\_\_\_\_\_; ANGOTTI, José André Peres. O ensino de ciências no Brasil. In: DELIZOICOV, Demétrio, ANGOTTI, José André Peres (Orgs.). **Metodologia do ensino de ciências**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2000.

DEMO, Pedro. **Metodologia do Conhecimento Científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

\_\_\_\_\_. **Certeza da incerteza: ambivalências do conhecimento e da vida**. Brasília. Plano, 2000a.

\_\_\_\_\_. **Introdução à metodologia a da ciência**. São Paulo: Atlas, 1985.

DESSEN, Maria Auxiliadora; RAMOS, Patrícia Cristina Campos. Crianças pré-escolares e suas concepções de família. **Paidéia**, vol. 20, n. 47, 2010, p.345-357.

DHEIN, Cíntia Elisa; GUEX, Natália da Rocha. O turismo pedagógico na educação infantil e a educação para a cidadania. **Competência**. Vol. 6, n. 2, jul/dez 2013, p. 81-96.

DIAS, Andreia Pires et al. Trabalhando os ossos do corpo humano na educação infantil: um relato de experiência. **Temas em Educação e Saúde**. Vol. 14, n. 1, 2018, p. 188-197.

DIAS, Lucimar Rosa; REIS, Maria Clareth Gonçalves. Currículo na educação infantil e as ciências da natureza: (re)educando para a diversidade étnico-racial. **Educação em Foco**. Vol. 21, n. 3, set/dez 2016, p. 627-656.

\_\_\_\_\_. Considerações para uma educação que promova a igualdade étnico-racial das crianças nas creches e pré-escolas. **Revista Eletrônica de Educação**. Vol. 9, n. 2, 2015, p. 567-595.

DIDONET, VITA. A educação Infantil na Nova LDF. **Revista Criança**. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, n°. 27, 1994.

DOLCI, Mariano. Afinando os olhos para captar momentos. In: MELLO, Suely Amaral et al (Orgs.) **Documentação pedagógica: teoria e prática**. São Carlos: Pedro & João, 2017, p. 43-55.

DOMINGUEZ, Celi Rodrigues Chaves et al. Learning about Microorganisms in Childhood: Fourto Six-Year-Old Children's Voice in Kindergartens and Museums. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. Vol. 18, n. 1, 2018, p.1-25.

\_\_\_\_\_; TRIVELATO, Silvia Luzia Frateschi. Crianças pequenas no processo de significação sobre borboletas: como utilizam as linguagens? **Ciência & Educação**. Vol. 20, n. 3, 2014, p. 687-702.

DORSA, Arlinda Cantero. Os diferentes gêneros textuais utilizados na universidade: o papel docente e discente neste caminhar. **Cadernos do CNLF**, Vol. XVII, n. 3 - Minicursos e Oficinas. Rio de Janeiro: Cifefil, 2013, p. 101-110.

\_\_\_\_\_. Os diferentes gêneros discursivos acadêmicos utilizados na iniciação científica: da teoria à prática textual. **Anais do II Congresso Nacional de Educação Católica, CNEC**, Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Julho 2013a.

DRUMOND, Viviane; SILVA, Cleidiane Cardoso da. Gênero e brincadeiras na educação infantil: as relações entre professoras, meninas e meninos. **Inter-Ação**. Vol. 43, n. 3, 2018, p. 666-680.

DURCE, Karina et al. Psicomotricidade e consciência corporal para promoção de saúde e hábitos saudáveis na educação infantil. **Caderno Educação, Saúde e Fisioterapia**. Vol. 4, n. 8 (Supl.), p. 123-124.

DUSO, Guilherme Ballardín et al. Robótica educacional na educação infantil: criação e avaliação de uma plataforma para o desenvolvimento do pensamento computacional. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**, Vol. 16, n. 1, 2018, p.1-10..

EDWARDS, Carolyn et al (org.) **As cem linguagens da crianças**: a experiência de Reggio Emilia em transformação. Vol. 2 Porto Alegre: Penso, 2016.

EINSTEIN, Albert. **Revista Life**. 2 de maio de 1955, Calaprice, p. 281.

ESTEVES, Manuela. Análise de conteúdo. In: LIMA, Jorge Ávila de; PACHECO, José Augusto (Orgs.). **Fazer investigação**: contributos para a elaboração de dissertações e teses. Porto: Porto Editora, 2006, p. 105-126.

ETO, Edith Lins. Crianças pré-escolares das classes populares: um estudo exploratório sobre o seu mundo e o que ele significa para o pré-escolar. **Revista Educação em Questão**. Vol. 2, n. 2., 1989, p. 147.

EVERS, C. W; WALKER, J. C. Knowledge, partitioned sets, and extensionality. **Journal of Philosophy of Education**, Vol. 17, n. 2, 1983, p. 155-170.

FAPESP. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Análise da produção científica a partir de publicações em periódicos especializados. In: **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo 2010**. São Paulo: Fapesp, 2011. Vol.1, Cap.4, p. 1-72.

FARIA, A.L.G.; PALHARES, M.S. (Orgs.). **Educação infantil pós-LDB**: rumos e desafios. Campinas: Autores Associados, 1999.

FARIAS, Mabel. Infância e educação no Brasil nascente. In: VASCONCELLOS, Vera Maria Ramos de. **Educação da infância**: história e política. Niterói: Editora da UFF, 2011, p. 33-48.

FERNANDES, Ana Cristina Corrêa; Fonte, Andréa Relva da. Espaços habitados: infâncias e brincadeiras nos cotidianos da educação infantil. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Vol.6, n. 11, 2016, p. 257-271.

FERNANDES, A. M. **A construção da ciência no Brasil e a SBPC**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2 ed, 2000.

FERNANDES, W. R.; CENDÓN, B. V. Portal de Periódicos da Capes: proposta de um modelo de estudo bibliométrico para avaliação da coleção. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**. Vol. 7, n. 13, 30 nov 2010, p. 318-349.

FERRARO, José Luís Schifino; DORNELLES, Leni Vieira. Relações étnico-raciais: possibilidades do ensino de ciências na educação infantil. **Revista Eletrônica de Educação**. Vol. 9, n. 2, 2015, p. 277-299.

FERRAZ, Luciane da Silva; Marinho, Julio Cesar Bresolin. As tecnologias e sua utilização desvinculada da prática pedagógica na educação infantil. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**, Vol. 11, n. 3, 2013, p. 1-11.

FERREIRA, Eliana Maria; SARAT, Magda. “Criança(s) e infância(s)”: perspectivas da história da educação. **Revista Linhas**. Vol. 14, n.27 . jul/dez 2013, p. 234-252.

FERREIRA, Felipe Nobrega et al. O ato fotográfico na Educação Ambiental: uma experiência na rede pública de Educação Infantil de Joinville (SC). **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**. Vol. 23, n. 2, 2018, p. 260-274.

FERREIRA, M. S.; MOREIRA, A. F. A história da disciplina escolar Ciências nas dissertações e teses brasileiras no período de 1981-1995. **Revista Ensaio**. Vol. 3, n. 1, 2001, p. 1-13.

FERREIRA, M. S.; GOMES, M. M. ; LOPES, A.C. Trajetória da disciplina escolar Ciências no Colégio de Aplicação da UFRJ (1949-1968). **Pro-posições**. Vol.12, n. 1 (34), mar 2001. p. 9-26.

FERREIRA, Maria Eduarda Roque Ferreira et al. Reciclar recordações com as ciências percursos de aprendizagem em contexto de Jardim de Infância. **Contexto e Educação**. Ano 31, n. 99, maio/ago 2016, p. 149-172.

FERREIRA, Marluci Guthiá; CRUZ, Dulce Márcia. Itinerários de pesquisa com crianças, cultura lúdica e mídias: desafios e possibilidades. **Revista Tempos e Espaços em Educação**. Vol. 12 n. 30, 2019, p. 105-116.

FERREIRA, Michella Adriana Bibiano; SANTOS, Bruna Carolina de Lima Siqueira dos. As relações de criança, educação ambiental e natureza no discurso proposto da BNCC. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**. Vol. 23, n. 2, 2018, p. 62-73.

FIGUEIRA, Maura Cristiane e Silva et al. Práticas educacionais em saúde com crianças de creche no município de Santarém-PA: um relato de experiência. **REBES – Revista Brasileira de Educação e Saúde**, Vol. 5, n. 4, 2015, p. 1-4.

FIGUEIREDO, M. T. É importante ensinar Ciências desde as primeiras séries? **Revista de Ensino de Ciências**, n. 23. 1989.

FIGUEIREDO, N. M. A. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 2ª ed. São Caetano do Sul, São Paulo, Yendis, 2007.

FLECK, L. **Genesis and development of a scientific fact**. Chicago, 1979.

FLEURI, R. M. **Entre o oficial e o alternativo em propostas curriculares**: olhares, conexões e problematização a partir da educação popular. Caxambu, 2000. [Apres. na 23ª Reunião Anual da ANPEd, na sessão especial Propostas curriculares: entre o oficial e o alternativo.

FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FORMIGONI, Beatriz de Moraes Salles. Uma experiência de projeto na pré-escola: “aprendendo a preservar brincando”. **Temas em Educação e Saúde**. Vol. 6 n. 1, 2010, p. 121-135.

FORTUNATI, Aldo. **A educação infantil como um projeto da comunidade**: crianças, educadores e pais nos novos serviços para a infância e a família. A experiência de San Miniato. Tradução Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRANCO, Luiz Gustavo; MUNFORD, Danusa. Reflexões sobre a Base Nacional Comum Curricular: um olhar da área de Ciências da Natureza. **Horizontes**, Vol. 36, n. 1, , jan/abr 2018, p. 158-170.

FREIRE, João Batista; SANTANA, Geisa Mara Laguna. Relações sociais no desenvolvimento da imaginação por meio de jogos. **Motriz**, Vol. 13, n. 4, 2007, p. 249-258.

FREIRE, Madalena. **A Paixão de conhecer o mundo**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Reforma do ensino médio do (des) governo de turno: decreta-se uma escola para os ricos e outra para os pobres. **Movimento Revista de Educação**, ano 3, n. 5, 2016, p. 329-332.

FUSARI, Andrea. As crianças e os direitos de cidadania: a cidade como comunidade educadora. **Educação & Sociedade**. Ano XXIII, n. 78, 2002, p. 257-264.

FUSTÉ, Maria; FUSTÉ-FORNÉ, Francesc. Enseñando Gastronomía: descubrir los alimentos en la etapa infantil. **Revista Eletrônica de Educação**. Vol. 13, n. 3, 2019, p.1221-1234.

GADOTTI, Moacir. **Educação e poder**: introdução à pedagogia do conflito. 9. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

GAGE, N. L. The paradigm wars and their aftermanth: a historical sketch of research on teaching since. **Educational Researcher**, Vol. 18, n. 7, 1989, p. 4-10.

GALEANO, Eduardo. **De pernas pro ar**: a escola do mundo ao avesso. Porto Alegre: L&PM, 2009.

GALVÃO, Isabel. **Cenas do cotidiano escolar**: conflito sim, violência não. Petrópolis: Vozes, 2004.

GARCIA, Regina Leite; MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. **Currículo na contemporaneidade**: incertezas e desafios. São Paulo: Cortez, 2003.

GATTI, Bernardete A. Implicações e perspectivas da pesquisa educacional no Brasil contemporâneo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 113, jul. 2001, p. 65-81.

GEORGEN, P. L. Pesquisa em educação: sua função crítica. **Educação & Sociedade**. Vol. 3, n. 9, 1981, p. 65-96.

GERALDI, C. M. G., FIORENTINI, D. e PEREIRA, E. M. (Orgs.) **Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas: Mercado de Letras / Associação de Leitura do Brasil, 1998.

GOBBI, Márcia. Múltiplas linguagens de meninos e meninas e a educação infantil. **Anais I Seminário Nacional: Currículo Em Movimento**, 2010, Belo Horizonte. Anais [...]. Belo Horizonte, 2010a, p. 1-14.

GOETZ, J., LE COMPTE, M. **Ethnography and qualitative design in educational research**. Orlando: Academic Press Inc, 1984.

GOMES, Cindy Romualdo Souza; MONTEIRO, Karolina de Jesus. As datas comemorativas na educação infantil: análise das práticas docentes. **Horizontes Revista de Educação**. Vol. 4, n. 7, 2016, p. 152-173.

GOMES, Elaine Messias. Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação infantil. **Educação Temática Digital**. Vol. 12, NE., 2011, p. 268-286)

GOMES, M. de O. **Formação de professores na Educação Infantil**. São Paulo: Cortez, 2009.

GOMES, Romeu. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In: MINAYO, M. C. de L. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 25ª ed. Petrópolis: Vozes, 2007, p. 79-107.

\_\_\_\_\_. et al. Organização, processamento, análise e interpretação de dados: o desafio da triangulação. In: MINAYO, M.C.S.; ASSIS, S.G.; SOUZA, E.R. (Orgs.). **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005, p.185-221.

GONÇALVES, Fernanda Denardin et al. A promoção da saúde na educação infantil. In: **Interface: comunicação, saúde, educação**. Vol. 12, n. 24, 2008, p. 181-192.

GONÇALVES, Letícia Gomes et al. Como nascem os bebês e como vão parar dentro da barriga das mães? **Revista Diversidade e Educação**. Vol. 5, n. 2, jul/dez 2017, p. 102-110.

GONÇALVES, R. M.; MACHADO, T. M. R.; CORREIA, M. J. N. A BNCC na contramão das demandas sociais: planejamento com e planejamento para. **Práxis Educacional, [S. l.]**, Vol. 16, n. 38, 2020, p. 338-351.

GOULART, Fábio Ortiz; MAIO, José Andrew Vieira. As diversidades na série animada “Steven Universo” do Cartoon Network. **Revista Diversidade e Educação**. Vol. 3, n. 6, jul./dez 2015, p. 57-60.

GOULART, M. I. M; ROTH, W-M. Engaging young children in collective curriculum design. **Cultural Studies of Science Education**, Rotterdam: Springer, Vol. 5, 2010 (p. 533-562)

GRANGER, Gilles Gaston. **A Ciência e as Ciências**. Tradução de Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Editora da UNESP, 2004.

GRAUE, M. E.; WALSH, D. **Investigação etnográfica com crianças: teorias, métodos e ética**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

GUBA, E. G. *The paradigm dialog*. London: Sage Publications, 1990.

\_\_\_\_\_. **Dialética e cultura**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

\_\_\_\_\_; LINCOLN, Y.S. **Effective evaluation**. San Francisco, Ca., Jossey-Bass, 1981.

GUIMARÃES, Célia Maria; GARMS, Gilza Maria Zauhy. Implicações da Política Nacional de Educação Infantil para o currículo da creche/pré-escola. In: JEFFREY, DéboraCristina.; AGUILAR, Luis Enrique. (org.). **Política educacional brasileira: análise e entraves**. Campinas, SP. Mercado de Letras, 2012, p. 9-14.

GUIMARÃES, Daniela. Educação Infantil: espaços e experiências. In: CORSINO, Patrícia (Org.) **Educação infantil: cotidiano e políticas**. Campinas-SP: Autores Associados, 2012

\_\_\_\_\_. **Relações entre bebês e adultos na creche: o cuidado como ética**. São Paulo: Cortez, 2011.

GUIMARÃES, Gabrielle Vasconcellos et al. Projeto sagui das dunas: a interiorização da educação ambiental infantil através da arte-ludicidade. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Vol. 22, 2009, p. 247-260.

GUIRRA, Frederico Jorge Saad; PRODÓCIMO, Elaine. Trabalho corporal na educação infantil: afinal, quem deve realizá-lo? **Motriz**, Vol. 16, n. 3, 2010, p. 708-713.

GURGEL, C. M. A. **Em busca de melhoria da qualidade do Ensino de Ciências e Matemática: ações e revelações...** Tese [Doutorado em Educação]. Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 1995.

HADDAD, Denise; CINTRÃO, Janaina Florinda Ferri. Vivências em arte e natureza na infância e suas repercussões na vida adulta. **Temas em Educação e Saúde**. Vol. 14, n. 1, 201, p. 142-155.

HADDAD, Lenira. A educação infantil entre velhas e novas premissas. In: MACEIÓ. Secretaria Municipal de Educação. **Orientações curriculares para a educação infantil da rede municipal de Maceió**. Maceió: EDUFAL, 2015, p. 30-76.

\_\_\_\_\_. Currículo para a educação Infantil: dilemas, tensões e tendências em debate. In: GARMS, Gilza Maria Zauhy, RODRIGUES, Sílvia Adriana. **Temas e dilemas pedagógicos da educação infantil: desafios e caminhos**: Campinas, SP: Mercado de Letras, 2012, p. 37-69.

HALL, Stuart. A Centralidade da Cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. **Educação & Realidade**. Porto Alegre, Vol. 22, n.2, jul/dez 1997, p. 15-46.

HARRES, Joao Batista Siqueira. Natureza da Ciência e implicações para a educação científica. In: MORAES, Roque (Org.). **Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003, p. 37-68.

HARTMAN, Beatriz Cristine et al. Fisioterapia: vivência no contexto neuro-funcional infantil em Centro Municipal de Educação Infantil. **Caderno Educação, Saúde e Fisioterapia**. Vol. 5, n. 10 (Supl.), 2018, p. 158.

HENN, Rosemeri; BASTOS, Fábio da Purificação de. Desafios ambientais na educação infantil. REMEA - **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Vol. 20, 2008, p. 329-349.

HORN, Maria da Graça Souza; BARBOSA, Maria Carmen Silveira. **Abrindo as portas da escola infantil: viver e aprender nos espaços externos**. Porto Alegre: Penso, 2022.

\_\_\_\_\_. **Sabores, cores, sons, aromas: a organização dos espaços na Educação Infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

HORNBURG, Nice; SILVA, Rubia da. Teorias sobre currículo: uma análise para compreensão e mudança. **Revista de Divulgação Técnico-Científica do ICPG**. Vol. 3, n. 10, jan.-jun./2007, p. 61-66.

HUSÉN, T. Research paradigms in education. In: KEEVES, J. P (Ed.) **Educational research, methodology, and measurement: na international handbook**. Oxford: Pergamon Press, 1988 (versão modificada publicada em Interchange, Vol. 19, n. 1, p. 2-13, 1988)

JOBIM E SOUZA, Solange. Pré-escola: em busca de suas funções. **Cadernos de Pesquisa**. Vol. 48. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, set de 1984, p. 74-76.

JOSSO, M. C. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez, 2004.

JULIANO, Andreia da Costa et al. Psicomotricidade relacional na educação infantil: relações de pertencimento e reflexões com a educação ambiental. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Vol. 33, n. .3, 2016, p. 198-212.

JUNIOR, Wenceslao Machado de Oliveira. A infância da cidade: o que podem imagens feitas por crianças pequenas para pensar a cidade? **Cadernos de Pesquisa em Educação**. Vol. 21, n. 49, jan/jun 2019, p. 4-21.

KEEVES, J.P. Theory, politics and experiment in educational research methodology: A response. **Int Rev Educ** 32, 1986, p. 388-393.

KELLE, U., ERZBERGER, C. Quantitative and qualitative methods: no conforntation. In: FLICK, U. et al. **A companion to qualitative reseach**. London: SAGE, 2004.

KIEHN, M. H. de A. **A educação infantil nos currículos de formação de professores no Brasil**. Dissertação de Mestrado (Mestrado em educação), Florianópolis, PPGE/CED/ UFSC, 2007.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. Brincar, letramento e infância. In: KISHIMOTO, Tizuko Morchida; OLIVEIRA-FORMOSINHO, Julia (Orgs.). **Em busca da pedagogia da infância: pertencer e participar**. Porto Alegre: Penso, 2013, p.21-52.

\_\_\_\_\_. Brinquedos e Brincadeiras na Educação Infantil. In: **I Seminário Nacional: Currículo Em Movimento**, 2010, Belo Horizonte. Anais [...]. Belo Horizonte, 2010a, p. 1-14.

\_\_\_\_\_. Encontros e desencontros na formação dos profissionais de educação infantil. In: MACHADO, Maria Lúcia de A. (Org.) **Encontros e desencontros em educação infantil**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2008, p. 107-115.

\_\_\_\_\_. **A pré-escola em São Paulo (1877 a 1940)**. São Paulo: Loyola, 1988.

KLEIN, Angela Luciane; CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. Educação Ambiental na Educação Infantil e propriedades rurais pedagógicas: potencialidades e desafios. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**. Vol. 23, n. 2, 2018, p. 244-259.

KOHAN, Walter Oman. **Sócrates & a educação: o enigma da filosofia**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

\_\_\_\_\_. XAVIER, Ingrid Muller. (Orgs.). **Filosofar: aprender e ensinar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

KLEINING, Gerhard. **Umrizueiner methodologie qualitativer Sozialforschung**. Kr Zeitschrift fiologie und Sozialpsychologie, 34, 1982.

KOULAUDIS, V; OGBORDN, J. Science teachers philosophical assumptions: how do we understand them? **International Journal if Science Education**, n. 17, Vol. 3, 1995.

KRAMER, Sônia et al. Grupos de pesquisa na Educação Infantil: contextos e trajetórias. **Zero-a-Seis**, Florianópolis, Vol. 23, n. 44, jul/dez 2021, p. 1382-1403.

\_\_\_\_\_. et al. Infância e crianças de 6 anos: desafios das transições na educação infantil e no ensino fundamenta. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, Vol. 37, n.1, 220, jan/abr 2011, p. 69-85.

\_\_\_\_\_. et al. (Consultoria). **Subsídios para Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica**. Diretrizes Curriculares Nacionais Específicas para a Educação Infantil. Trabalho encomendado pelo MEC/SEB. Brasília: MEC, SEB, 2009.

\_\_\_\_\_. Formação de profissionais de educação infantil: questões e tensões. In: MACHADO, M. L. A. (Org.). **Encontros e desencontros em Educação Infantil**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2008, p. 117-132.

\_\_\_\_\_. **Profissionais de Educação Infantil: gestão e formação**. São Paulo: Ática, 2005.

\_\_\_\_\_. **Infância e produção cultural**. Campinas: Papirus, 1999.

\_\_\_\_\_. **Com a pré-escola nas mãos**. São Paulo: Ática, 1998.

\_\_\_\_\_. O papel social da pré-escola pública: contribuições para o debate. **Cadernos de Pesquisa**. Vol. 58. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, agosto de 1986, p. 77-78.

KRASILCHIK, Myriam. **Práticas de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: Editora da UNESP, 2016.

\_\_\_\_\_. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**. Vol. 14, n. 1, 2000, p. 85-93.

\_\_\_\_\_; MARANDINO, M. Estudando a Biosfera. Introduzindo a discussão sobre biodiversidade. In: Secretaria Estadual de Educação de SP; USP; UNESP; PUC. (Org.). **Natureza, Ciências, Meio Ambiente e Saúde**. São Paulo: Fundação Vanzolini, 2002, p. 1359-1365.

\_\_\_\_\_. Formação de professores e ensino de Ciências: tendências nos anos 90. In: MENEZES, L. C. (Org.) **Formação continuada de professores de Ciências**. OEI/NUPES. Campinas: Autores Associados. 1996, p.135-140.

\_\_\_\_\_. et al. Dez anos de Encontros: perspectivas do Ensino de Biologia. In: **Coletânea do V Encontro 'Perspectivas do Ensino de Biologia'**. São Paulo: FEUSP, 1994.

\_\_\_\_\_. Caminhos do ensino de ciências no Brasil. In: BRASIL, Ministério da Educação. In: **Em aberto**. Brasília, ano 11, n° 55, jul/set, 1992, p. 3-8.

\_\_\_\_\_. **O professor e o currículo das Ciências**. EPU, São Paulo, 1987.

\_\_\_\_\_. **O professor e o currículo das Ciências**. Tese [Livre Docência]. Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo. 1986, 136p.

\_\_\_\_\_. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo, EPU/Edusp, 1987.

\_\_\_\_\_. Inovação no ensino de Ciências. In: (Org.) **Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas**. São Paulo: Cortez Editora, 1980, p. 164-180.

\_\_\_\_\_. Uma visão panorâmica do ensino de Ciências nas escolas de 1º grau na cidade de São Paulo. **Revista de Ensino de Física**. Vol. 2, n. 2, maio 1980, p. 98-100.

KUHLMANN JR., Moysés. **Infância e Educação infantil: uma abordagem histórica**. Porto Alegre: Mediação, 2010.

\_\_\_\_\_. A educação Infantil no século XX. In: STEPHANOU, Maria. BASTOS, Maria Helena Camara (Orgs.). **Histórias e memórias da educação no Brasil**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2005, p. 68-77.

\_\_\_\_\_. O jardim de infância e a educação das crianças pobres: final do século XIX, início do século XX. In: MONARCHA, Carlos, (Org.). **Educação da infância brasileira. (1875-1983)**. Campinas, SP: Autores Associados, 2001, p. 3-30.

\_\_\_\_\_. Educando a infância brasileira. In: LOPES, Eliane Marta Teixeira et al. (Orgs.). **500 anos de educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000, p. 469-496.

\_\_\_\_\_. Histórias da educação infantil brasileira. **Revista Brasileira de Educação**, n. 14, mai/ago 2000a, p. 1-15.

\_\_\_\_\_. Educação Infantil e Currículo. In FARIA, A.L.G, PALHARES, M. S. **Educação infantil pós LDB: rumos e desafios**. São Paulo: Autores Associados, 1999, p. 51-77.

\_\_\_\_\_. **Infância e educação infantil: uma abordagem histórica**. Porto Alegre: Mediação, 1998.

\_\_\_\_\_; FERNANDES, Rogério. Sobre a história da infância. In: FARIA FILHO, Luciano Mendes (Org.). **A Infância e sua Educação: materiais, práticas e representações** (Portugal e Brasil). Belo Horizonte: Autêntica, 2004, p. 15-34.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1987.

\_\_\_\_\_. A função do dogma na investigação científica. In: de DEUS, J.D. (org.) **A crítica da ciência**. Rio de Janeiro, Zahar, 1975.

LABURÚ, Carlos Eduardo et al. Pluralismo metodológico no ensino de ciências. **Ciência & Educação**, vol. 9, n. 2, 2003.

\_\_\_\_\_. Construção de conhecimentos: tendências para o ensino de ciências. In: BRASIL, Ministério da Educação. **Em aberto**. Brasília, ano 11, n° 55, jul/set 1992, p. 23-28.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamento da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

LAMEIRAS, Maria Stela Torres Barros. Prefácio. In: MACEIÓ. Secretaria Municipal de Educação. **Orientações curriculares para a educação infantil da rede municipal de Maceió**. Maceió: EDUFAL, 2015, p. 16-21.

LARANJEIRO, Dionísia et al. As tecnologias digitais na aprendizagem das crianças e no envolvimento parental no Jardim de Infância: estudo exploratório das necessidades das educadoras de infância. **Revista Portuguesa de Educação**. Vol. 30, n. 2. 2017, p. 223-248.

LARROSA, Jorge. Experiência e alteridade em eEducação. **Reflexão e Ação**. Santa Cruz do Sul, Vol. 19, n. 2, jul/dez 2011, p. 4-27.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia Profana: danças, piruetas e mascaradas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

\_\_\_\_\_. Tecnologias do eu e educação. In: SILVA, Tomás Tadeu da. **O Sujeito da Educação: estudos foucaultianos**. Petrópolis: Vozes, 2002, p. 35-86.

LEITE, Lucimar da Luz; MAIO, Eliane Rose. Gênero e sexualidade nas brincadeiras infantis e na docência: discurso, consolidação, resistência e ambivalência. **Revista de Educação Pública**. Vol. 25, n. 60, set/dez 2016, p. 681-698.

LEITE, Siomara Borba. Refletindo sobre o significado do conhecimento científico. **Em Aberto: Órgão de divulgação do Ministério da Educação e do Desporto**. Brasília, ano 12, n.58, abr/jun 1993, p. 22-29.

LEMGRUBER, M. S. Um Panorama da Educação em Ciências. **Educação em Foco: Revista de Educação**. Vol. 5, n.1, mar/set, Editora UFJF, Juiz de Fora, 2000, p. 11-28.

LIBÂNIO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítica-social dos conteúdos**. 8. ed. São Paulo: Loyola, 1990.

\_\_\_\_\_. Tendências pedagógicas na prática escolar. **Revista da ANDES**, n° 6, ed. São Paulo: São Paulo, 1982, p. 11-19.

LIMA, Daniela da Costa Britto Pereira; REGO, Thabyta Lopes. Educação das relações étnico-raciais na educação infantil. **Revista Contemporânea de Educação**. Vol. 12, n. 23, jan/abr 2017, p. 175-191.

LINO, Lucília Augusto. As ameaças da reforma: desqualificação e exclusão. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, Vol. 11, n. 20, jan/jun 2017, p. 75-90.

LOBO, Ana Paula Santos Lima Lander. Políticas públicas para a Educação Infantil: uma releitura na legislação brasileira. In: VASCONCELLOS, Vera Maria Ramos de. **Educação da infância: história e política**. Niterói: Editora da UFF, 2011, p. 133-163.

LOPES, Denise Maria de Carvalho; SOBRAL, Elaine Luciana Silva. Educação Infantil e currículo: políticas e práticas. **Debates em Educação**. Maceió, Vol. 6, n. 11, jan/jun 2014, p. 75-103.

LOPES, Alice Casimiro. Itinerários formativos na BNCC do Ensino Médio: identificações docentes e projetos de vida juvenis. **Revista Retratos Da Escola**. Vol. 13, n. 25, jan/mai 2019, p. 59-75.

\_\_\_\_\_. Políticas de currículo em um enfoque discursivo: notas de pesquisa. In: LOPES, Alice Casimiro et al (Org.). **A Teoria do Discurso na Pesquisa em Educação**. Recife: Editora da UFPE, 2018, Vol. 1, p. 133-167.

\_\_\_\_\_. Apostando na produção contextual do currículo. In: AGUIAR, Márcia Angela; DOURADO, Luiz Fernandes. **A BNCC na contramão do PNE 2014 -2024**. Goiânia, ANPAE, 2018a, p. 1-5.

\_\_\_\_\_. Por um currículo sem fundamentos. **Linhas Críticas**. Brasília, UnB, Vol. 21, 2015, p. 445-466.

\_\_\_\_\_; MACEDO, Elizabete. **Teorias de Currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

\_\_\_\_\_. **Políticas de integração curricular**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2008.

\_\_\_\_\_. Discursos nas políticas de currículo. **Currículo sem fronteiras**. Vol. 6, n.2, jul/dez, 2006, p.33-52.

\_\_\_\_\_. Relações macro/micro na pesquisa em Currículo. **Cadernos de Pesquisa** (Fundação Carlos Chagas), Vol. 36, 2006a, p.619-635.

\_\_\_\_\_. Política de currículo: recontextualização e hibridismo. **Currículo sem Fronteiras**, Vol. 5, n.2, jul/dez 2005, p.50-64.

\_\_\_\_\_; MACEDO, Elizabete. (Orgs.). **Currículo: debates contemporâneos**. São Paulo: Cortez, 2005.

\_\_\_\_\_. Políticas curriculares: continuidade ou mudança de rumos? **Revista Brasileira de Educação**. n° 26. Rio de Janeiro, Maio/Agosto, 2004, p. 109-118.

\_\_\_\_\_. Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e a submissão ao mundo produtivo: o caso do conceito de contextualização. **Educação & Sociedade**. Campinas: CEDES, Vol. 23, n. 80, 2002, p.389-403.

LOPES, Bruna Pereira. 8 cientistas brasileiras que se destacaram no combate à Covid-19. In: **Blog do Profissão Biotec**. Vol. 8, março/2021.

LOPES, Jader Janer Moreira. Grumetes, pajens, órfãs do rei... e outras crianças migrantes. In: VASCONCELLOS, Vera Maria Ramos de. **Educação da infância: história e política**. Niterói: Editora da UFF, 2011, p. 23-41.

\_\_\_\_\_; FERNANDES, Maria Lídia Bueno. Prefácio dossiê geografia na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental: espaços, territórios, lugares de crianças e adultos. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Vol.6, n. 11, 2016, p. 21-24.

\_\_\_\_\_; OLIVEIRA, Julvan Moreira de. Infância e relações étnico-raciais. Percursos pelos trabalhos da ANPED – GT 21 e 07. **Revista Eletrônica de Educação**. Vol. 9, n. 2, 2015, p. 227-248.

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demetrio. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Revista Ensaio**, Vol. 3, n. 1, 2001, p. 45-61.

LOUSADA, Clara Megre. O pássaro não tem boca, tem bico: um projeto integrador da matemática na creche. **Educação em Debate**. Ano 40, n. 77, set/dez 2018, p. 145-161.

LUCCAS, Marinete Belluzzo; BONOTTO, Dalva Maria Biahini. Educação ambiental na educação infantil: algumas contribuições. **Pesquisa em Educação Ambiental**, Vol. 12, n. 2, 2017, p.10-23.

LUCKESI, Cipriano et al. **Fazer universidade: uma proposta metodológica**. 17ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

\_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 17ª ed. São Paulo, SP: Cortez, 2005.

\_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.

\_\_\_\_\_. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

LÜDKE, Menga. (Org.). **O professor e a pesquisa**. Campinas: Papirus, 2001.

\_\_\_\_\_; ANDRÉ, Marli D. A. **A Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1999.

LUZ, Iza Rodrigues da. Relações entre crianças e adultos na Educação Infantil. **Anais I Seminário Nacional: Currículo em movimento**. Belo Horizonte, 2010. p. 1-14.

LUZURIAGA, Lorenzo. **História da Educação e da Pedagogia**. São Paulo: Companhia Nacional, 1980.

MACEDO, Elizabeth. Base nacional curricular comum: a falsa oposição entre conhecimento para fazer algo e conhecimento em si. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, Vol. 32, n.02, abr/jun 2016, p. 45-67.

\_\_\_\_\_. Base Nacional Comum para currículos: direitos de aprendizagem e desenvolvimento para quem? **Educação e Sociedade**. Campinas, Vol. 36, n°. 133, out/dez, 2015, p. 891-908.

\_\_\_\_\_. Base Nacional Curricular Comum: novas formas de sociabilidade produzindo sentidos para a educação. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, Vol. 12, n. 03, 2014, p. 1530-1555.

\_\_\_\_\_; SOUZA, Clarilza Prado de. A pesquisa em educação no Brasil. **Revista Brasileira de Educação** Vol. 15 n. 43 jan/abr 2010, p. 166-176.

\_\_\_\_\_. Por uma política da diferença. **Cadernos de Pesquisa**, Vol. 36, n° 128, mai/ago 2006, p. 327-356.

\_\_\_\_\_. Currículo como espaço-tempo de fronteira cultural. **Revista Brasileira de Educação**. Vol. 11, n.32, mai/ago 2006a, p. 285-296.

\_\_\_\_\_. Currículo: política, cultura e poder. **Currículo sem Fronteiras**. Vol. 6, n.2, Jul/Dez 2006b, p. 98-113.

\_\_\_\_\_. Por uma política da diferença. **Cadernos de Pesquisa**. Vol. 36, n° 128, mai/ago, 2006c, p. 327-356.

\_\_\_\_\_. Currículo e hibridismo: para politizar o currículo como cultura. **Educação em foco [UFJF]**, Juiz de Fora: Vol. 8, n. 1-2, mar/fev 2003, p. 13-30.

MACHADO, Maria Lúcia de A. (Org.) **Encontros e desencontros em educação infantil**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

MAGALHÃES, Heloísa Helena Silva Rocha; PORTE, Luciana Helena Maia Porte. Percepção de educadores infantis sobre educação alimentar e nutricional. **Ciência & Educação**. Vol. 25, n. 1, 2019, p. 131-144.

MALAGUZZI, Loris. Entrevista: o ateliê de Loris Malaguzzi. In: GANDINI, L. et al (orgs.) **O Papel do Ateliê na Educação Infantil: a Inspiração de Reggio Emilia**. Porto Alegre: Penso, 2012.

\_\_\_\_\_. Entrevista a Lella Gandini. história, ideias e filosofia básica. In: EDWARDS, Carolyn et al (Org.) **As Cem Linguagens da Criança**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

MALINE, Carla et al. Ressignificação do trabalho docente ao ensinar Ciências na Educação Infantil em uma perspectiva investigativa. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. Vol. 18, n. 3, 2018, p. 993-1024.

MANZINI, Roseli Cristina da Rocha et al. Abordagem dos conceitos de redução, reutilização e reciclagem de resíduos com crianças de 5 anos em um CEMEI no município de São Carlos (SP). **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Vol. 31, p. 189-208.

MARANDINO, M. **O Ensino de Ciências na perspectiva da didática crítica**. Dissertação de Mestrado. PUC-RJ, Rio de Janeiro, 1994.

MARANHÃO, Damaris Gomes. Saúde e bem-estar das crianças: uma meta para educadores infantis em parceria com familiares e profissionais de saúde. **Anais I Seminário Nacional: Currículo Em Movimento**, Belo Horizonte, 2010, p. 1-14.

MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão et al. A Base Nacional Comum Curricular: um novo episódio de esvaziamento da escola no Brasil. *Germinal*: **Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, Vol. 9, n. 1, abr 2017, p. 107-121.

MATHIAS, Carmen Vieira et al. Objetos de aprendizagem na Educação Infantil. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**, Vol. 7, n. 1, 2009, p. 1-8.

MATOS, Kelma Socorro Lopes de. **Pesquisa educacional: o prazer de conhecer**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, UECE, 2001.

MATTHEWS, M. R. (1995). História, Filosofia e ensino de Ciências: a tendência atual de reaproximação. **Caderno Catarinense de Ensino de Ciências**. Vol. 12, n. 3, dez 1995, p. 164-214.

McKIE, D. The Scientific Periodicals from 1665 to 1789. In: MEADOWS, A.J., ed. **The Scientific Journal**. London, ASLIB, 1979.

MEGID NETO, J. ; PACHECO, D. Pesquisas sobre o ensino de Física no nível médio no Brasil: concepção e tratamento de problemas em teses e dissertações. In: NARDI, R. (Org.) **Pesquisas em Ensino de Física**. São Paulo: Escrituras, 2. ed. 2001, p. 15-30.

MELLO, Natália Ferraz el al. Experiência da intervenção fisioterapêutica na educação infantil Psicomotricidade e consciência corporal para promoção de saúde e hábitos saudáveis na educação infantil. **Caderno Educação, Saúde e Fisioterapia**. 1 Supl., 2014, p. 131-132.

MELLO, Suely Amaral et al (Orgs.) **Documentação pedagógica: teoria e prática**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2017.

MENIN, Maria Suzana de Etefano. Prefácio. In: GARMS, Gilza Zauhy; RODRIGUES, Silvia Adriana (Orgs.). **Temas e dilemas pedagógicos da Educação Infantil**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2012.

MICARELLO, Hilda. Avaliação e Transições na Educação Infantil. **Anais I Seminário Nacional: Currículo Em Movimento**, Belo Horizonte, 2010, p. 1-14. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=7163-2-11-avaliacao-transicoes-hilda-micarello&category\\_slug=dezembro-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7163-2-11-avaliacao-transicoes-hilda-micarello&category_slug=dezembro-2010-pdf&Itemid=30192)  
Acesso em: 10 fev 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11a ed. São Paulo, HUCITEC, 2008.

\_\_\_\_\_. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 25ª ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

\_\_\_\_\_; MINAYO-GOMÉZ, C. Difíceis e possíveis relações entre métodos quantitativos e qualitativos nos estudos de problemas de saúde. In: GOLDENBERG, P.; MARSIGLIA, R. M. G.; GOMES, M. H. A. (Orgs.). **O clássico e o novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003, p.117-142.

\_\_\_\_\_. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, Rio de Janeiro: Abrasco, 2000.

\_\_\_\_\_; SANCHES, Odécio. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, Vol. 9, n. 3, jul/set 1993, p. 239-262.

\_\_\_\_\_. **O desafio da pesquisa social**. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza et al (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 26 ed. Petrópolis: 2007, p. 9-29.

MIRANDA, Dely Bezerra de; PEREIRA, Maria de Nazaré Freitas. O periódico científico como veículo de comunicação: uma revisão de literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, Vol. 25, n. 3, set./dez. 1996, p. 375-382.

MIZUKAMI, Maria das Braças Nicoleti. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: E.P.U, 1986.

MOEHLECKE, S. O ensino médio e as novas diretrizes curriculares nacionais: entre recorrências e novas inquietações. **Revista Brasileira de Educação**. Vol. 17, n. 49, jan/abr 2012, p. 39-58.

MONTAHNIM, Graziela Cristina et al. Aspectos linguísticos e educação ambiental na aprendizagem infantil. **Pesquisa em Educação Ambiental**, Vol. 6, n. 2, 2011, p.11-32.

MONTEIRO, Priscila. As Crianças e o Conhecimento Matemático: Experiências de Exploração e Ampliação de Conceitos e Relações Matemáticas. **Anais I Seminário Nacional: Currículo Em Movimento**, Belo Horizonte, 2010, p. 1-14.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, 1999, Vol. 22, n. 37, p. 7-32.

MORAIS, Rosane Luzia de Souza et al. O contexto ambiental e o desenvolvimento na primeira infância: estudos brasileiros. **Journal of Physical Education**. Vol. 27, 2016, p. 1-14.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. Currículo, diálogo e práticas pedagógicas. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**. Vol. 17, n. 50, 2020, p. 30-39.

\_\_\_\_\_. Em busca da autonomia docente nas práticas curriculares no Brasil. In: OLIVEIRA, M. R. N. S.; PACHECO, J. A. (Orgs). **Currículo, didática e formação de professores**. Campinas, SP: Papyrus, 2013, p. 69-96.

\_\_\_\_\_. Currículo e gestão: propondo uma parceria. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, Vol. 21, n. 80, p. 547-562, jul/set 2013a.

\_\_\_\_\_; CANDAU, Vera Maria. Currículo, conhecimento e cultura. In: BEAUCHAMP, Jeanete (et al). **Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007, p. 17-48.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Currículo: políticas e práticas**. Campinas: Papyrus, 2006.

\_\_\_\_\_; SILVA, Tomaz Tadeu da. Sociologia e Teoria Crítica do Currículo: uma introdução. In: MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu da (Orgs.). **Currículo, Cultura e Sociedade**. 9ª ed. São Paulo: Cortez, 2006, p. 7-31.

\_\_\_\_\_. Currículo, diferença cultural e diálogo. **Educação & Sociedade**. Ano XXIII, no 79, Agosto/2002, p. 15-38.

\_\_\_\_\_; MACEDO, Elizabeth. Em defesa de uma orientação cultural na formação de professores. In: MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. CANEN, A. (orgs). **Ênfases e omissões no currículo**. Campinas: Papyrus, 2001, p. 117-145.

\_\_\_\_\_. A recente produção científica sobre currículo e multiculturalismo no Brasil (1995-2000): avanços, desafios e tensões. **Revista Brasileira de Educação**. n.18, set-dez, 2001, p. 65-81.

\_\_\_\_\_; SILVA, Tomaz Tadeu da. (orgs.). **Currículo, cultura e sociedade**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

\_\_\_\_\_. O campo do currículo no Brasil: os anos noventa. In: CANDAU, Vera Maria (org.). **Didática, currículo e saberes escolares**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000, p.83-107.

\_\_\_\_\_. **Um estudo sobre o caráter complexo das inovações educacionais**. Dissertação de mestrado, Belo Horizonte, 1998.

\_\_\_\_\_. A Crise da teoria curricular crítica. In: COSTA, M. V. (org.). **O currículo nos limiares do contemporâneo**. Rio de Janeiro: DP&A, 1998<sup>a</sup>, p.11-36.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Currículo: questões atuais**. Campinas: Papyrus, 1997.

\_\_\_\_\_; MACEDO, Elizabeth. **Transferência educacional e currículo**. Rio de Janeiro: 1997. [Relatório de pesquisa apresentado ao CNPq]

\_\_\_\_\_. O GT Currículo. In: ANPEd. **Histórico dos grupos de trabalho**. Belo Horizonte: ANPEd, 1995, p. 11-14.

\_\_\_\_\_; SILVA, Tomaz Tadeu da. (Orgs.). **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, 1994.

MOREIRA, Ildeu de Castro. 1905: um ano miraculoso. **Revista Física na Escola**, Vol. 6, n. 1, 2005, p. 4-10.

MOREIRA, Marco Antonio. Uma análise crítica do ensino de Física. **Estudos Avançados**. Vol. 32, n. 94, 2018, p 73-80.

\_\_\_\_\_. Modelos Mentais. **Investigação em Ensino de Ciências**. Vol.3, 1997, p.1-39.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários a educação do futuro**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MORUZZI, Andrea Braga; ABRAMOWICZ, Anete. Infância, raça e currículo: alguns apontamentos sobre os documentos brasileiros para Educação Infantil. **Revista Contemporânea de Educação**. Vol. 10, n. 19, jan/jun 2015, p. 199-213.

MOSS, Peter. Para além do problema com qualidade. In: MACHADO, Maria Lúcia de A. (Org.) **Encontros e desencontros em Educação Infantil**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

MOTA, Jorge. Parental education and perception of outdoor playing time for preschoolers. In: **Motriz**, Vol. 23, NE 2, 2017, p. 1-6.

MOTTA, Flávia; PAULA, Claudemir de. Questões raciais para crianças: resistência e denúncia do não dito. **Educação e Realidade**. Vol. 44, n. 2, 2019, p. 1-18.

MOURA, Giovanna Barroca de; SOUZA, Ione dos Santos. O uso das novas tecnologias na Educação Infantil no município de Alagoa Grande-PB. **Revista Tempos e Espaços em Educação**. Vol. 7, n. 12, 2014, p. 117-129.

MUELLER, S. P. M. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. In: CAMPELLO, B. S. et al. (Orgs.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000, p. 21-34.

\_\_\_\_\_. O periódico científico. In: CAMPELLO, B. S. et al. (Orgs.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000a, p. 73-95.

MÜLLER, F. Entrevista com William Corsaro. **Educação e Sociedade**, Campinas, Vol. 28, n. 98, jan./abr. 2007, p, 271-278.

MUSATTI, Tullia. Entre as crianças pequenas o significado da outra da mesma idade. In: FARIA, Ana Lúcia Goulart de. **O Coletivo Infantil em Creches e Pré-Escolas: Falares e Saberes**. São Paulo: Cortez, 2007, p. 19-28.

\_\_\_\_\_. Programas educacionais para a pequena infância na Itália. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, n. 24, 2003, p. 66-77.

\_\_\_\_\_. Conhecendo e aprendendo em um contexto educacional: um estudo realizado nas Creches de Pistoia”. In: GANDINI, Lella; EDWARDS, Carolyn. **Bambini: a abordagem italiana à Educação Infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

\_\_\_\_\_. Modalidades e Problemas do Processo de Socialização entre Crianças na Creche. In: Bondioli, Anna; MANTOVANI, Susanna. **Manual de Educação Infantil de 0-3 anos**. Porto Alegre: Artmed, 1998, p. 189-200.

NARDI, Roberto. Origens e desenvolvimento do campo de pesquisa em educação em Ciências no Brasil. In: NARDI, R.; GONÇALVES, T.V.O. **A pós-graduação em ensino de Ciências e Matemática no Brasil: origens, características, programas e consolidação da pesquisa na área**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014, p. 98-39.

\_\_\_\_\_. Memórias do ensino de ciências no Brasil: a constituição da área segundo pesquisadores brasileiros, origens e avanços da pós-graduação. **Revista do IMEA-UNILA**, Vol. 2, n. 2, 2014a, p. 13-46.

\_\_\_\_\_. A área de ensino de Ciências no Brasil: fatores que determinaram sua constituição e suas características segundo pesquisadores brasileiros. In: NARDI, R. (Org.) **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes**. ABRAPEC – Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. São Paulo: Escrituras Editora, 2007, p. 357-412.

\_\_\_\_\_. **A área de ensino de Ciências no Brasil: fatores que determinaram sua constituição e suas características, segundo pesquisadores brasileiros**. Tese (Livre Docência). Departamento de Educação, Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2005.

\_\_\_\_\_. Origens e evolução da pesquisa em educação em Ciências no Brasil: uma retrospectiva histórica. In: DEL ROIO (Org.) **A universidade entre o trabalho e o conhecimento: o dilema das ciências**. Marília: Unesp Publicações, 2005, p.173-202.

\_\_\_\_\_. Memórias da Educação em Ciências no Brasil: a pesquisa em ensino de Física. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre-RS, Vol. 10, n. 1, 2005b, p. 63-101.

\_\_\_\_\_. Origens e evolução da pesquisa em Educação em Ciências no Brasil: uma retrospectiva histórica. **Escola Pública e Sociedade**. São Paulo, Saraiva, 2002, Vol. 1, p.218-236.

NASCIMENTO, Fabrício et al. O ensino de ciências no brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-line**. Campinas, n.39, set 2010, p. 225-249.

NASCIMENTO, Viviane Briccia do; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. A natureza do conhecimento científico e o ensino de ciências. **Anais VI ENPEC: Pesquisa em educação em ciências**. Florianópolis, SC: 2008.

NUNES, Deise Gonçalves. Reconhecimento social da infância no Brasil: da menoridade à cidadania. In: VASCONCELLOS, Vera Maria Ramos de. **Educação da infância: história e política**. Niterói: Editora da UFF, 2011, p. 107-131.

NUNES, Maria Fernanda Rezende. Educação Infantil: instituições, funções e propostas. In: CORSINO, Patrícia (Org.) **Educação Infantil: cotidiano e políticas**. Campinas, SP: Autores Associados, 2012, p. 31-45.

NUNES, Vinicius Bozzano. Experiências democráticas e educação infantil: um olhar para as vivências do Espaço Mitã. **Horizontes Revista de Educação**. Vol. 6, n. 12, 2016. p. 169-180.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, Vozes, 2007.

OLIVEIRA, Rosemeire da Silva Dantas; FIREMAN, Elton Casado. Alfabetização científica e a base nacional comum curricular nos anos iniciais do Ensino Fundamental. In: LIRA, Tatiane Hilário de; FIREMAN, Elton Casado. **Ensino de Ciências para os anos iniciais: teorias e práticas**. Maceió, AL: Olyver, 2021, p. 15-30.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de et al. **O trabalho do professor na educação infantil**. São Paulo: Biruta, 2020.

\_\_\_\_\_. **A criança e o seu desenvolvimento: perspectivas para se discutir a Educação Infantil**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2017.

\_\_\_\_\_. Bases para se pensar uma proposta pedagógica para a Educação Infantil. In: GARMS, Gilza Maria Zauhy, RODRIGUES, Sílvia Adriana. **Temas e dilemas pedagógicos da educação infantil: desafios e caminhos**: Campinas, SP: Mercado de Letras, 2012.

\_\_\_\_\_. (Org.) **O trabalho do professor na Educação Infantil**. São Paulo: Biruta, 2012.

\_\_\_\_\_. **Educação Infantil: fundamentos e métodos**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.

\_\_\_\_\_. O currículo na Educação Infantil: o que propõem as novas diretrizes nacionais? **Anais I Seminário Nacional: Currículo em Movimento**, 2010, p. 1-14.

\_\_\_\_\_. Creches no sistema de ensino. In: MACHADO, Maria Lúcia de A. (Org.) **Encontros e desencontros em educação infantil**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2008, p. 79-81.

\_\_\_\_\_. Os primeiros passos da história da educação infantil no Brasil. In: OLIVEIRA, Zilma Ramos de Moraes. **Educação Infantil: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002, p.57-70.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia. O desenvolvimento profissional das educadoras de infância: potencialidades e dilemas. In: MACHADO, Maria Lúcia de A. (Org.) **Encontros e desencontros em educação infantil**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2008, p. 133-168.

\_\_\_\_\_. Pedagogia (s) da Infância: reconstruindo uma práxis de participação. in: OLIVEIRA-FORMOSINHO, Julia; KISHIMOTO, Tizuko Morchida; PINAZZA, Mônica Appezzato (org). **Pedagogias(s) da infância: dialogando com o passado, construindo o futuro**. Porto Alegre: Artmed, 2007, p. 13-36.

\_\_\_\_\_. O desenvolvimento profissional das educadoras de infância: entre os saberes e os afetos, entre a sala e o mundo. In: OLIVEIRA-FORMOSINHO, J; KISHIMOTO, T. M.

(Orgs.) **Formação em Contexto: uma estratégia de integração**. São Paulo: Pioneira, 2002, p. 41-88.

\_\_\_\_\_; FORMOSINHO, João. **Pedagogia em participação: a perspectiva educativa da Associação Criança**. Porto: Porto Editora, 2013.

\_\_\_\_\_. et al. **Pedagogias da infância: dialogando com o passado, construindo o futuro**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

OSTETTO, Luciana Esmeralda. **Sobre a organização curricular da Educação Infantil: conversas com educadores a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais**. Maceió: EdUfal, 2015.

\_\_\_\_\_. **Educação Infantil: saberes e fazeres da formação de professores**. 5ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

\_\_\_\_\_. Ser professor de educação infantil entre buscas além dos hábitos de pensar e fazer. In: PINHO, S. Z. (Org.). **Formação de professores: dilemas contemporâneos**. São Paulo: Editora Unesp, 2011, p. 155-167.

\_\_\_\_\_. Observação, registro, documentação: nomear e significar as experiências. In: OSTETTO, L. E. **Educação Infantil: saberes e fazeres da formação de professores**. Campinas: Papirus, 2008, p. 13-32.

\_\_\_\_\_. A arte no itinerário da formação de professores: acender coisas por dentro. **Reflexão e Ação**. Santa Cruz do Sul, Vol. 14, n. 1, jan/jun 2006, p. 29-43.

\_\_\_\_\_. “Mas as crianças gostam!” Ou sobre gostos e repertórios musicais. In: OSTETTO, L. E.; LEITE, M. I. **Arte, infância e formação de professores**. Campinas: Papirus, 2004, p. 41-60.

\_\_\_\_\_. **Arte, infância e formação de professores: autoria e transgressão**. Campinas, SP: Papirus, 2004.

PARDAL, Maria Vittoria de Carvalho. O cuidado com as crianças pequenas no Brasil escravista. In: VASCONCELLOS, Vera Maria Ramos de. **Educação da infância: história e política**. Niterói: Editora da UFF, 2011.

PEDRINI, Alexandre et al. Percepção ambiental de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social para projetos de educação ambiental. **Ciência & Educação**. Vol. 16, n. 1, 2010, p. 163-179.

PENITENTE, Luciana Aparecida de Araujo. Um encontro com a diversidade na educação infantil por meio do projeto “simplesmente diferente” sob a perspectiva do professor, da criança e da família. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. Vol. 14, n. 1, 2019, p. 775-790.

\_\_\_\_\_; CRUZ, Wesley de Oliveira da; MORAES, Tatiana Scheneider Vieira de. Os projetos de trabalho e a cultura científica na educação infantil: uma possibilidade de pesquisa com crianças. **Revista Educação em Foco (UEMG)**. Ano 21, n. 35, set/desz 2018, p. 221-244

PEREIRA, Aline Musse Alves; ALMEIDA, Joelma Fabiane Ferreira. Nativos digitais na educação infantil: os desafios pedagógicos de lidar com as tecnologias dentro e fora da escola. In **Revista Tecnologias na Educação**. Vol. 6, n. 11, 2014, p. 1-11.

PEREIRA, Rita Marisa Ribes; SOUZA, Solange Jobim e. Infância, conhecimento e contemporaneidade. In: KRAMER, Sônia; LEITE, Maria Isabel (Orgs.). **Infância e produção cultural**. Campinas: Papyrus, 2001, p. 25-42.

PEREIRA, Maria Zuleide da C; ALBINO, A. C. As políticas de currículo e formação docente: híbridos discursivos e analogias políticas no contexto do GEPPC. In: PEREIRA, Maria Zuleide da Costa et al (Org.). **Políticas de currículo e formação: desafios contemporâneos**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2015, Vol. 1, p. 11-33.

PEREZ, Beatriz Corsino et al. Infância e cidade: desafios da participação e da representação. **Cadernos de Pesquisa em Educação**. Vol. 21, n. 49, jan/jun 2019, p. 22-37.

PERNAMBUCO, Marta M. C. A; SILVA, Fernando W. V. da. Uma Retomada Histórica do Ensino de Ciências. **Atas do VI Simpósio Nacional de Ensino de Física**, Niterói, 1985, p. 116-125.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas**. Porto Alegre: ArtMed, 1999.

PHILLIPIS, B.S. **Pesquisa social: estratégias e táticas**. Rio de Janeiro, Agir, 1974.

PIAN, Maria Cristina Dal. O ensino de ciência e cidadania. **Em aberto**. Brasília, ano 11, nº 55, jul/set 1992, p. 49-56.

PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez Editora, 1999.

PIMENTEL, A. O método da análise documental: seu uso numa pesquisa histórica. **Cadernos de Pesquisa**. n.114, nov, 2001, p.179-195.

PINAZZA, Mônica Appezzato. Desenvolvimento profissional em contexto: estudo de condições de formação e mudança. In: KISHIMOTO, Tizuko Morchida, OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia (Orgs.). **Em busca da pedagogia da infância: pertencer e participar**. Porto Alegre: Penso, 2013, p. 54-84.

PINHO, Vilma Aparecida; SANTOS, Suelen Lima dos. Um estudo sobre crianças negras no contexto da educação infantil. **Revista da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Mato Grosso**. Vol. 22, ano 12, jul/dez 2014, 81-98.

PINHO, Vilma Aparecida; TOMAZZETTI, Cleonice Maria. Infâncias, saberes e diversidade: um diálogo com a Educação Infantil. **Revista de Educação Pública**. Vol. 26, n. 62, mai/ago 2017, p. 681-698.

PIORE, Mary Del (Org.) **História das crianças no Brasil**. São Paulo: Contexto, 1999.

POPPER, K. R. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 2001.

POZO, J. I. (Org.) **A solução de problemas nas ciências da natureza**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

POZO, J. I.; CRESPO, M. Á. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. Tradução Naila Freitas. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUEIROZ, Cecília. MOITA, Filomena. **As tendências pedagógicas e seus pressupostos**. Campina Grande, Natal: UEPB, UFRN, 2007.

QVORTRUP, Jens. “Nove Teses sobre a ‘Infância como um Fenômeno Social’”. **Pro-Posições**, vol. 22, n.1, 2011, p. 199-211.

\_\_\_\_\_. “A Infância enquanto Categoria Estrutural”. **Educação e Pesquisa**, vol. 36, n.2, 2010, p. 631-644.

\_\_\_\_\_. Macro-Análise da Infância. In: CHRISTENSEN, P.; JAMES, A. (orgs). **Investigação com crianças: perspectivas e práticas**. Porto: Escola Superior de Educação Paula Frassinetti, 2005, p. 73-96.

\_\_\_\_\_. O trabalho escolar infantil tem valor? A colonização das crianças pelo trabalho escolar. In: CASTRO, L. R. de (org.). **Crianças e jovens na construção da cultura**. Rio de Janeiro: Nau, Faperj, 2001, p. 129-152.

RAABE, André Luís Alice et al. Um relato de experiência com o uso do brinquedo de programar bee-bot na educação infantil com crianças de 3 a 4 anos de idade. **Revista Tecnologias na Educação**. Vol. 7, n. 13, 2015, p. 1-11.

RAMALHO, Welandro Damasceno. **Portal de periódicos da CAPES: uma análise do conteúdo mediante a aplicação da ferramenta SWOT**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, 2015.

RAMOS, Flávia Brocchetto. ROSA, Marcelo Prado Amaral. Introdução da Ciência na infância: o caso da série De onde vem? **Conjectura: Filosofia e Educação**. Vol. 18, n. 3, set/dez 2013, p. 41-59.

RAMOS, Maurivan Guntzel. Epistemologia e Ensino de Ciências: compreensões e perspectivas. In: MORAES, Roque (Org.). **Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003, p. 13-35.

RAMOZZI-CHIAROTTINO, Zpelia. **Psicologia e Epistemologia genética de Jean Piaget**. São Paulo: EPU, 1988.

RANGEL, Irene C. Andrade. Educação física na Educação Infantil: notas sobre a possibilidade de formação de preconceito étnico-racial. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**. Vol. 5, n. 1, 2006, p. 135-146.

REDIN, Marita Martins. Planejando na Educação Infantil com um fio de linha e um pouco de vento. In: REDIN, Marita Martins et al. **Planejamento, práticas e projetos pedagógicos na Educação Infantil**. Porto Alegre: Mediação, 2012, p. 19-37.

\_\_\_\_\_. Sobre as crianças, a infância e as práticas escolares. In: REDIN, Euclides et al (Orgs.). **Infâncias: cidades e escolas amigas das crianças**. Porto Alegre: Mediação, 2007, p. 11-22.

REGO, Teresa Cristina. Novas perspectivas para o estudo da infância. Cultura e Sociologia da infância: a criança em foco. **Revista Educação** (São Paulo), Vol. 1, 2013, p. 6-13.

REIS, Andrea Cardoso. A institucionalização da infância no Brasil republicano. In: VASCONCELLOS, Vera Maria Ramos de. **Educação da infância: história e política**. Niterói: Editora da UFF, 2011, p. 7-22.

REZENDE, Claudia Alves et al. Bolsa da amizade: uma experiência de aprendizagem na educação infantil. **Revista Brasileira de Educação Básica**, vol. Ano 3, n. 9, 201, p. 1-8.

RIBEIRO, Marcus Eduardo Maciel; RAMOS, Maurivan Güntzel. A pesquisa em sala de aula no âmbito do ensino de Ciências: a perspectiva da Base Nacional Comum Curricular do Ensino Fundamental. **Anais Encontro de debates sobre o ensino de Química**, Rio Grande do Sul: FURG, 2017.

RIBEIRO, Matheus de Souza Lima; Profeta, Ana Carolina N. A. Programas de educação ambiental no ensino infantil em palmeiras de Goiás: novos paradigmas para uma sociedade responsável. REMEA - **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Vol. 13, 2004, p. 125-139.

RIBEIRO, Patrícia Batista; SANTOS, Roseli Albino dos. Diversidade étnico-racial e as interações sociais na Educação Infantil. **Revista Eletrônica de Educação**. Vol. 11, n. 3, 2017, p. 985-1000.

RICHTER, Sandra. Docência e formação cultural. In: **Ser docente na educação infantil: entre o ensinar e o aprender**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. - 1.ed. - Brasília: MEC /SEB, 2016, p. 13-55.

RICHTER, Ana Cristina; VAZ, Alexandre Fernandez. Momentos do parque em uma rotina de educação infantil: corpo, consumo, barbárie. **Educação e Pesquisa**. Vol. 36, n. 3, set/dez 2010, p.673-684.

RINALDI, Carla. **Diálogos com Reggio Emilia: escutar, investigar e aprender**. São Paulo: Paz e Terra, 2012.

ROCHA, Eloisa Acires Candal. Diretrizes educacionais-pedagógicas para a educação infantil. In: FLORIANÓPOLIS. **Orientações curriculares para a educação infantil da rede municipal de Florianópolis**. Florianópolis: Prelo, 2012, 12-23.

ROCHA, Eloisa Acires Candal. 30 anos da educação infantil na ANPEd: caminhos da pesquisa. **Zero-a-Seis**, n. 17, jan/jul 2008, p. 52-65.

\_\_\_\_\_. et al (Org.) **Educação Infantil (1983-1996)**. Série Estado do Conhecimento. Brasília: MEC/Inep/Comped, 2001.

\_\_\_\_\_. **A pesquisa em Educação Infantil no Brasil: trajetória recente e perspectivas de consolidação de uma pedagogia**. Campinas/SP: UNICAMP, 1999. (tese de doutorado)

ROCHA, Nathália Fernandes Egito; PEREIRA, Maria Zuleide da Costa. O que dizem sobre aBNCC? Produções sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no período de 2010 a 2015. **Espaço do Currículo**. Vol. 9, n.2, mai/ ago, 2016, p.215-236.

ROCHA, E. M. P. & Ferreira, M. A. T. Indicadores de ciência, tecnologia e inovação: mensuração dos sistemas de CT&I nos estados brasileiros. **Ciência da Informação**, Brasília, Vol. 33, n.3, set/dez 2004, p.61- 68.

RODRIGUES, Cae. Educação infantil e educação ambiental: um encontro das abordagens teóricas com a prática educativa. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Vol. 26, 2011, p. 169-182.

RODRIGUES, Diana Katherine Mendivelso; LÓPEZ, Carlos Fernando Sossa. Los mundos posibles y mundos imaginados, infancias, experiencia y kalkan. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Vol. 36, n. 1, 2019, p. 24-42.

ROSA, Daniela Corrêa et al. Educação em Ciências na Pré-Escola: implicações para a formação de professores. **Revista Educação**. Vol. 28, n. 1, 2003, p. 85-92.

ROSA, Lutero O. A pesquisa sobre educação pré-escolar: uma análise crítica. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, Vol. 67, n. 155, jan/abr, 1986. p. 117-134.

ROSEMBERG, Fúlvia. Do embate para o debate: educação e assistência no campo da educação infantil. In: MACHADO, Maria Lúcia de A. (Org.) **Encontros e desencontros em educação infantil**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2008, p. 63-77.

\_\_\_\_\_. Criança pequena e desigualdade social no Brasil. In: FREITAS, Marcos Cezar de (org.) **Desigualdade social e diversidade cultural na infância e na juventude**. São Paulo: Cortez, 2006, p.49-86.

\_\_\_\_\_. A LBA, o projeto Casulo e a Doutrina de Segurança Nacional. In: FREITAS, Marcos Cezar de (Org.). **História social da infância no Brasil**. São Paulo: Cortez/ Universidade de São Francisco, 2001, p. 141-161.

\_\_\_\_\_. Formação do Profissional de Educação Infantil através de Cursos Supletivos. In: MEC/SEF/DPE/COEDI. **Por uma política de formação do profissional de Educação Infantil**. Brasília, 1994.

\_\_\_\_\_. A educação pré-escolar brasileira durante os governos militares. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, n. 82, 1992, p. 21-30.

\_\_\_\_\_. O movimento de mulheres e a abertura política no Brasil: o caso da creche. In: ROSEMBERG, F. (Org.). **Creche** (Temas em destaque). São Paulo: Cortez/Fundação Carlos Chagas, 1989. p. 90-103.

ROSEMBERG, Fúlvia; CAMPOS, Maria Malta. **Creches e pré-escolas no hemisfério norte**. São Paulo: Cortez/Fundação Carlos Chagas. 1994.

ROSSETTI-FERREIRA et al. **Os fazeres na Educação Infantil**. São Paulo: Cortez, 1998.

ROVERI, Fernanda Theodoro. “Até as meninas estão sem blusa?!” Descobertas do corpo na primeira infância. **Revista Diversidade e Educação**. Vol. 3, n. 5, jan/jun, 2015, p.31-34.

\_\_\_\_\_. Rodopiando com o “saci-pererê”: movimentos do brincar na educação infantil. **Holos**. Vol. 5, 2014, p. 54-63.

RUMENOS, Nijima et al. **Reforçar a educação em ciência na Pré-Escola no Brasil**. Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal. Universidade do Algarve, 2014.

SÁ, Eliane Ferreira de. **Discursos de professores sobre ensino de ciências por investigação**. Belo Horizonte: UFMG/FaE, 2009. (Tese de Doutorado)

\_\_\_\_\_. et al. **Introdução ao ensino de Ciências Naturais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

SÁ, Natália de Fátima; MIRANDA, Sérgio Luiz. Geografia e educação infantil: crianças bem educadas não respeitam alguns limites para aprender. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Vol.6, n. 11, 2016, p. 45-75.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SAHEB ,Daniele. A educação ambiental na Educação Infantil: limites e possibilidades. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Vol. Especial, 2016, p. 133-158.

SALEM, S.; KAWAMURA, M.R. **Ensino de Física no Brasil: catálogo analítico de dissertações e teses (1996- 2006)**. São Paulo: Instituto de Física da USP / PROFIS, 2009.

SANTIAGO, Flávio. Creche e racismo. **Revista Eletrônica de Educação**. Vol. 9, n. 2, 2015, p. 441-460.

SANTOS, Alice Oliveira dos. Portal de Periódicos da Capes anuncia renovação de conteúdos para 2021. In: **Informativos do Portal de Periódicos da CAPES**. Ministério da Educação. Brasília-DF, 2020. Disponível em: [https://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com\\_pnews&component=Clipping&view=pnewsclipping&cid=1762&mn=0](https://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_pnews&component=Clipping&view=pnewsclipping&cid=1762&mn=0) Acesso em 11 mai 2020.

SANTOS, Alice Oliveira dos. Portal de Periódicos da Capes anuncia renovação de conteúdos para 2021. In: **Informativos do Portal de Periódicos da CAPES**. Ministério da Educação. Brasília-DF, 2019. Disponível em:

[https://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com\\_pnews&component=Clipping&view=pnewsclipping&cid=1762&mn=0](https://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_pnews&component=Clipping&view=pnewsclipping&cid=1762&mn=0) Acesso em 11 mai 2020.

SANTOS, Ana Carolina Pereira Martins dos. As crianças e a cidade observando o entorno da escola e propondo mudanças. **Revista Diversidade e Educação**. Vol. 3, n. 6, jul/dez, 2015, p. 31-34.

SANTOS, Andreia Mendes dos. Quer brincar? Reflexões sobre as infâncias na sociedade de consumo. **Cadernos de Pesquisa em Educação**. Vol. 21, n. 49, jan/jun2019, p. 22-37.

SANTOS, Flávio Souza. **Desigualdade regional em Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil**: Fenômeno, políticas públicas e perspectivas. Monografia. Universidade de Brasília, 2019.

SANTOS FILHO, Jose Camilo. **Pesquisa educacional**: quantidade-qualidade. São Paulo: Cortez, 2013.

\_\_\_\_\_; GAMBOA, Silvio Sánches. Posfácio. In: SANTOS FILHO, Jose Camilo. **Pesquisa educacional**: quantidade-qualidade. São Paulo: Cortez, 2013, p. 109-117.

SANTOS, Raquel Amorim dos. Currículo e Relações Étnico-Raciais: a identidade da criança negra na Educação Infantil na Amazônia Bragantina. **@rquivo Brasileiro de Educação, Belo Horizonte**, Vol. 6, n. 14, 2018, p. 6-26.

SANTOS, W. L. P. dos; MORTIMER, E. F. Tomada de decisão para ação social responsável no ensino de ciências. **Ciência e Educação**, São Paulo, Vol. 7, n. 1, 2001, p. 1-18.

SARAT, Magda. Infância, gênero, brinquedos e brincadeiras de meninos e meninas, **Horizontes Revista de Educação**. Vol. 4, n. 7, 2016, p. 121-134.

\_\_\_\_\_; Campos, MÍRIA Izabel. Gênero, sexualidade e infância: (Con) formando meninas. **Revista Tempos e Espaços em Educação**. Vo. 7, n. 12, 2014, p. 45-56.

SARMENTO, Manuel Jacinto. A sociologia da infância e a sociedade contemporânea: desafios conceituais e praxeológicos. In: ENS, R; GARANHANI, M. (Org.). **Sociologia da Infância e a formação de professores**. Curitiba: Champagnat, 2013, p. 13-46.

\_\_\_\_\_. Sociologia da Infância: correntes e confluências. In: SARMENTO, M. J.; GOUVEA, M. C. S. (Orgs.). **Estudos da infância**: educação e práticas sociais – Petrópolis: Vozes, 2008, p. 17-39.

\_\_\_\_\_. Gerações e alteridade: interrogação a partir da sociologia da infância. **Educação e Sociedade**. Campinas, Vol. 26, n. 91, maio/ago. 2005, p. 361-378.

\_\_\_\_\_. As culturas da infância nas encruzilhadas da segunda modernidade. In: SARMENTO, Manuel Jacinto e CERISARA, Ana Beatriz. **Crianças e Miúdos**: perspectivas sociopedagógicas da infância e educação. Porto, Portugal. Asa Editores, 2004, p. 9-34.

\_\_\_\_\_. **As culturas da infância nas encruzilhadas da 2ª modernidade**. Braga: Instituto de Estudos da Criança, Universidade do Minho, 2003.

\_\_\_\_\_; PINTO, Manuel (Coord.). **As crianças:** contextos e identidades. Braga: Centro de Estudos da Criança, Universidade do Minho, 1997.

\_\_\_\_\_; CERISARA, Ana Beatriz. Crianças e Miúdos: **Perspectivas sociopedagógicas da infância e educação.** Porto, Portugal. Asa Editores, 2004,

SÁ-SILVA, Jackson Ronie et al. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, Ano 1, n. 1, jul 2009, p. 1-15.

SAVIANI, N. **Saber escolar, currículo e didática:** problemas da unidade conteúdo/ método no processo pedagógico. Campinas: Autores Associados, 1994.

SCHNETZLER, Roseli Pacheco. A pesquisa em Ensino de Química no Brasil: conquistas e perspectivas. **Química Nova**. Vol. 25, Supl.1, 2003, p. 14-24.

\_\_\_\_\_. Prática de ensino nas ciências naturais: desafios atuais e contribuições de pesquisa. In: ROSA, Dalva E. Gonçalves; SOUZA, Vanilton Camilo de (Orgs.). **Didática** e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos. Rio de Janeiro: DP&A, 2002, p. 205-222.

\_\_\_\_\_. Construção do conhecimento e ensino de ciências. In: BRASIL, Ministério da Educação. In: **Em aberto**. Brasília, ano 11, nº 55, jul/set, 1992, p. 17-22.

SCHRAIBER, Lilia Blima. A ciência ou as ciências? Encruzilhada para diálogos interdisciplinares. **Ciência & Saúde Coletiva**. Vol. 22, n. 1, 2017, p. 18-19.

SEBASTIANI, M. T. **Educação infantil:** o desafio da qualidade: um estudo da rede municipal de creches de Curitiba/1989-1992. Capinas-SP: Faculdade de Educação da Unicamp, 1996. (Tese de Doutorado).

SELBACH, Simone et al (Org.). **Ciências e didática**. Petrópolis: Vozes, 2010.

SEREDIUK, Elaine Ferraresi et al. Educação para a infância: lugar de criança, direito de brincar. **Revista de Educação – PUC Campinas**. n. 14, Junho, 2003, p.77-81.

SILVA, Akynara Aglaé Rodrigues Santos da et al. A robótica pedagógica no contexto a educação infantil: auxiliando o alfabetismo. **Revista Tecnologias na Educação**. Vol. 1, n. 1, p. 1-9.

SILVA, Anderson Rocha da; SOUZA, Cristiana Callai de. Invenções: Ciência, infância e cultura escolar. **Contexto e Educação**. Ano 22, N. 78, jul/dez 2007, p. 179-198.

SILVA, Andréia Cristina de Almeida et al. Analisando conhecimentos e práticas de agentes educacionais e professoras relacionados à alimentação infantil. **Ciência & Educação**. Vol. 16, n. 1, 2010, p. 199-214.

SILVA, Andreza Fabrícia Pinheiro da et al. **Ciências na Educação Infantil:** a escolha temática inicial de estudantes de Pedagogia para o Trabalho de Conclusão de Curso, 2022. (no prelo)

\_\_\_\_\_; HADDAD, Lenira. **As especificidades da educação infantil**. Maceió: UFAL, 2012. (Mimeo)

\_\_\_\_\_. Formação dos profissionais da educação infantil: uma necessidade emergente. In: CUNHA, Marlécio Maknamara da Silva. **Encontros em Educação**. João Pessoa: Ed. UFPB, 2011.

SILVA, Ana Paula Soares da; PASUCH, Jaqueline. Orientações Curriculares para a Educação Infantil do Campo. **Anais I Seminário Nacional: Currículo Em Movimento**, Belo Horizonte, 2010a, p. 1-14.

SILVA, Bruno dos Santos et al. Avaliação dos fatores de risco associados com a elevação da pressão arterial sistêmica em crianças de 3 a 5 anos de Centros Municipais de Educação Infantil da Ilha dos Valadares/PR. **Caderno de Educação, Saúde e Fisioterapia**, 1 Supl., 2014, p. 73-74.

SILVA, Fernanda Duarte Araújo; CUNHA, Ana Maria de Oliveira Cunha. Representações sociais de professores da Educação Infantil sobre o desenvolvimento da prática pedagógica em meio ambiente. **Ciência & Educação**. Vol. 22, n. 4, 2016, p. 1013-1026.

SILVA, Isabel de Oliveira e. Docência na educação infantil: contextos e práticas. In: **Ser docente na educação infantil: entre o ensinar e o aprender**. Brasília: MEC /SEB, 2016, p. 57-83.

\_\_\_\_\_. A creche e as famílias: o estabelecimento da confiança das mães na Instituição de Educação Infantil. **Educar em Revista**. Curitiba, Brasil, Editora UFPR, n. 53, jul/set 2014, p. 253-272.

\_\_\_\_\_. Identidades, formação e prática profissional com crianças pequenas. **Presença Pedagógica**. Vol. 15, nº 86, mar/abr 2009.

\_\_\_\_\_. De pajem a professora: ambigüidades da formação docente na Educação Infantil. **Revista Paidéia**. Ano v, nº 4. 2008, p. 249-277.

\_\_\_\_\_. **Profissionais da educação infantil: formação e construção de identidades**. (2.ed.) São Paulo: Cortez, 2003.

SILVA, Isabel de Oliveira e; LUZ, Iza Rodrigues; LOMBA, Maria Lúcia de Resende. A prática docente na educação infantil: a perspectiva de estudantes de Pedagogia participantes do PIBID. **Cadernos da Pedagogia (UFSCAR online)**, Vol. 11, 2017, p. 3-17.

SILVA, Janine da Silva et al. Atividades de percepção ambiental aplicadas a alunos do ensino infantil, fundamental, médio e superior do município de Ivoti, RS: a visão de acadêmicos de ciências biológicas da UNISINOS. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Vol. 21, 2008, p. 484-498.

SILVA, Jaqueline Leite Oliveira e; LIMA, Marisa Regina Santiago. Um jeito diferente de trabalhar as datas comemorativas na sala de aula pré-escolar. **Nuances**, Vol. 5, 1999, p. 95-98.

SILVA, Maria da Graça Moreira; ALMEIDA, Fernando José. Educação infantil: a cidade, o currículo, a cultura digital. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. Vol. 11, n. 2, 2016, p. 589-603.

SILVA, Monica Ribeiro da. A BNCC da reforma do Ensino Médio: o resgate de um empoeirado discurso. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, UFMG, Vol. 34, 2018, p. 1-15.

SILVA, P. S. **Mudanças nas práticas pedagógicas**: o que dizem os professores de Química. Belo Horizonte. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, 2001.

SILVA, Patrícia F. da et al. Como as crianças estão se apropriando das tecnologias digitais na primeira infância? **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**, Vol. 16, n. 1, 2018, p. 1-10.

SILVA, Priscila Garcia de Sousa e et al. Aplicativo Caixa de Música: recurso para aprimoramento das concepções sobre diversidade na Educação Infantil. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**, Vol. 16, n. 2, 201, p. 311-320.

SILVA, Tomaz Tadeu da Silva. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

\_\_\_\_\_. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

\_\_\_\_\_. **O currículo como fetiche**. Autêntica: Belo Horizonte, 1999a.

\_\_\_\_\_. **Identidades terminais**: as transformações na política da pedagogia e na pedagogia da política. Petrópolis: Vozes, 1996.

SILVA, Isabel de Oliveira e et al. Grupos de pesquisa sobre infância, criança e educação infantil no Brasil: primeiras aproximações. **Revista Brasileira de Educação**. Vol. 15 n. 43 jan/abr 2010, p. 84-198.

SILVA-BATISTA, Inara Carolina da; MORAES, Renan Rangel. História do ensino de Ciências na Educação Básica no Brasil (do Império até os dias atuais). **Revista Educação Pública**. Vol. 19, nº 26, 22 de outubro de 2019, p. 1-3.

SILVEIRA, Fernando Lang da. A filosofia da ciência e o ensino de ciência. In: BRASIL, Ministério da Educação. In: **Em aberto**. Brasília, ano 11, nº 55, jul/set, 1992, p. 36-41.

SIMIANO, Luciane Pandini; SIMÃO, Márcia Buss. Base Nacional Comum Curricular para a educação infantil: entre desafios e possibilidades dos campos de experiência educativa. In: **EccoS: Revista Científica**. São Paulo, n. 41, set/dez 2016, p. 77-90.

SIROTA, R. Emergência de uma sociologia da infância: evolução do objeto e do olhar. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 112, mar. 2001, p. 7-31.

SMITH, J. K; HESHUSIUS, L. Closing down the conversation: the end of quantitative-qualitative debate among educational inquirers. **Educational Research**, Vol. 15, n.1, 1986, p. 4-12.

SIPAVICIUS, Bruno Kestutis de Alvarenga; SESSA, Patrícia da Silva. A Base Nacional Comum Curricular e a área de Ciências da Natureza: tecendo relações e críticas. **Atas de Ciências da Saúde**, São Paulo, Vol. 7, jan/dez 2019, p. 03-16.

SLONGO, I. I. P. **A produção acadêmica em Ensino de Biologia**: um estudo a partir de teses e dissertações. Tese (Doutorado em Educação). Centro de Ciências da Educação. Universidade Federal de Santa Catarina. 2004.

SOARES JÚNIOR, Néri Emílio; ROMEIRO, Ana Cristina Viera Lopes. As orientações curriculares nacionais para o ensino médio: uma análise da área da linguagem. **Revista Espaço do Currículo** (online), João Pessoa, Vol. 13, Número Especial, dez. 2020, p. 946-955.

SOLTIS, J. F. On the nature of education research. **Educational Research**. Vol. 13, n. 10, 1984, p. 5-10.

SOUZA, Carolina Rodrigues de. A ciência no espaço educacional da criança: do fazer ciência à ciência do fazer. **Revista Eletrônica de Educação**. Vol. 10, n. 1, 2016, p.42-51.

SOUZA, Edmacy Quirina de; DINIS, Nilson Fernandes. Imagem, biopoder e racismo nas instituições de educação infantil. **Revista Eletrônica de Educação**. Vol. 13, n. 1, 2019, p.260-277.

SOUZA, Ilma Regina Castro Saramago de; MARTINHÃO, Paloma dos Santos Sayão. O negro nos livros infantis: análise das práticas pedagógicas na educação infantil. **Horizontes Revista de Educação**. Vol. 4, n. 7, 2016, p. 135-151.

SOUZA, Juliana Marques Paiva de; Salvador, Marco Antonio Santoro. Alfabetização estava crescendo: as habilidades socioemocionais nas aulas de educação física para a educação infantil. **Temas em Educação Física Escolar**. Vol. 3, n. 1, 2018, p.71-76.

SOUZA, Tirza Egito Rocha de; ALBUQUERQUE, Maria Elizabeth Baltar Carneiro de. Periódicos científicos em biblioteconomia e ciência da informação: consulta por alunos concluintes do Curso de Biblioteconomia da UFPB. **Biblionline**, João Pessoa, Vol. 1, n. 2, p. jul/dez 2005, p. 1-23.

STRENZEL, Giandréa; SILVA FILHO, J. J. Exame da produção teórica na área da educação infantil entre 1983 e 1993. **Perspectiva**, n. 28, jul/dez 1997, p. 79-104.

STRENZEL, Giandréa R. **Exame da produção bibliográfica na área da educação infantil entre 1983 e 1993**. Florianópolis: UFSC, 1996. (Relatório de Iniciação Científica -Mimeo)

STUDART, Nelson. Excertos de The Expanded Quotable Einstein. **Revista Física na Escola**, Vol. 6, n. 1, 2005.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Passado e futuro das revistas científicas. **Ciência da Informação**, Brasília, Vol. 25, n. 3, set/dez 1996, p. 383-386.

SUAREZ, Mathusalam Pantevis et al. Habla y diferencia: encuentro entre niños y extranjero. “no hable chino, mejor hable portugues, así como usted habla”. **Cadernos de Pesquisa em Educação**. Vol. 21, n. 49, jan/jun 2019, p. 135-150.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. ed. Petrópolis- RJ: Vozes, 2012.

TEIXEIRA, P.M.M. (Org.) **35 anos da produção acadêmica em ensino de Biologia no Brasil**. Catálogo analítico de dissertações e teses (1972-2006). Vitória da Conquista:Edições UESB, 2012.

TIRIBA, Léa. Crianças da Natureza. **Anais I Seminário Nacional: Currículo Em Movimento**, 2010, Belo Horizonte. Anais [...]. Belo Horizonte, 2010a. p. 1-14.

\_\_\_\_\_; FLORES, Maria Luíza Rodrigues. A educação infantil no contexto da Base Nacional Comum Curricular: em defesa das crianças como seres da natureza, herdeiras das tradições culturais brasileiras. **Debates em Educação**. Vol. 8, n. 16, jul/dez 2016, p. 157-183.

TOLEDO, Maria Leonor Pio Borges de. Pátios de escolas de educação infantil: entre o exposto e o escondido, marcas e vestígios. **Educação e Pesquisa**. Vol. 43, n. 1, jan/mar 2017, p.177-198.

TOLOCKA, Rute Estanislava et al. Perfil de crescimento e estado nutricional em crianças de creches e pré-escolas do município de Piracicaba. **Journal of Physical Education**. Vol. 9, n. 3, 2008, p. 343-351.

TORRES, Eloiza Cristiane. Educação ambiental: ensino pré-escolar e a produção de materiais didáticos. **Nuances**, Vol. 5, 1999, p. 89-94.

TUYA, Andrés Saúl De La Serna et al. Disponibilidade e utilização das tic nas famílias pré-escolares. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. Vol. 13, n. 2, p. 657-672.

UCHÔGA, Liane Aparecida Roveran; PRODÓCIMO, Elaine. Corpo e movimento na educação infantil. **Motriz**, Vol. 14, n. 32, 2008, p. 222-232.

UMBUZEIRO, Alcione de Lima, MALAFAIA, Renata. Da escuta das crianças à intencionalidade do planejamento na Educação Infantil In: OSTETTO, L. E. (Org.). **Registros na Educação Infantil: pesquisa e prática pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 2017, p. 111-135.

VALERIO, Palmira Moriconi. O periódico científico. **Da pesquisa:Revista de Investigação em Artes**, Florianópolis, Vol. 2, n.2, 2007.

VÉRA, Ariélla Ferreira. **Ciências da Natureza na Educação Infantil: um estudo sobre a prática docente**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná Curitiba, 2017.

VIDAL, Andressa Farias et al. Pororoca de saberes: por entre crianças, infâncias e modos de ver e viver o espaço geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Vol.5, n. 9, 2015, p. 87-102.

VIEIRA, Renata Gonçalves et al. Apontamentos sobre o ensino de ciências na educação infantil. **Revista Educação e Fronteiras On-Line**. Vol. 8, n. 24, Set/Dez, 2018, p. 113-123.

VITÓRIA, Telma. As relações creche e família. **Perspectiva**. Florianópolis, Vol. 17, n. especial, jul/dez 1999, p. 23-47.

WARD, H. **Ensino de ciências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

WEISSMANN, H. (Org.). **Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

WILSON, T. P. **Quantitative oder qualitative methoden in de sozialforschung, lolner Zeitschift fur Soziologie und Sozialpsychologie**. Winograd, T. and Flores. Undestraining Computers and Cognition, 1982.

WINGERT, Vitória Duarte et al. O ensino da arqueologia na educação infantil. **Argumentos Pró-Educação**. Vol. 3, n. 8, mai/ago2018, p. 491-500.

WORTMANN. Maria Lúcia Castagna et al. Educação ambiental corporativa para crianças: analisando a animação Peixonauta do Discovery Kids. **Perspectiva**, Vol. 30, n. 2, 2012, p. 371-394.