

UM ESTADO DA QUESTÃO SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL, EM ESPAÇOS ABERTOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Terezinha Franciele dos Santos Pessoa Campos ¹
Viviane Clotilde da Silva ²

RESUMO

As noções e a linguagem matemática são elementos fundamentais para o desenvolvimento infantil, podendo ser trabalhadas em espaços abertos e em conexão com a natureza, sendo essencial que os professores sejam formados para executar práticas nesse contexto. Assim, o objetivo desse artigo foi analisar teses e dissertações que relacionam as potencialidades de práticas educativas envolvendo a exploração de espaços abertos, elaboradas e aplicadas por um coletivo de professores de Educação Infantil a partir de formações continuadas, para o desenvolvimento de noções e da linguagem matemática. Adotamos como método a investigação bibliográfica intitulada estado da questão. O levantamento foi realizado usando as palavras-chaves: “Formação de professores”, “Matemática” e “Educação Infantil” combinadas de diferentes formas, considerando o contexto brasileiro dos últimos onze anos (2013-2024), em três bases de pesquisa de teses e dissertações: Portal do Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIM/FURB), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD/IBICT) e Portal de Teses e Dissertações da CAPES. Na primeira base de pesquisa, apenas um trabalho encontrado, a partir desses termos de busca, que apresentasse práticas desenvolvidas em espaços abertos na Educação Infantil. Na segunda base modificamos as palavras-chave para “Noções Matemáticas”, “Espaço” e “Educação Infantil”, encontrando 20 estudos, sendo selecionados dois relacionados ao tema da pesquisa a partir da leitura dos resumos. Na terceira base, com a mesma combinação de palavras da segunda pesquisa, foram selecionados outros dois estudos. Dessa forma, analisou-se cinco pesquisas. Observou-se, por meio das considerações de cada uma, que as formações auxiliaram os professores nas reflexões sobre o fazer pedagógico e no desenvolvimento das práticas relacionadas aos temas estudados. Verificou-se, entretanto, a necessidade de aprofundar estudos que explorem práticas que envolvam a linguagem e noções matemáticas, na Educação Infantil, em espaços abertos que contribuíssem nas aprendizagens das crianças.

Palavras-chave: Formação de professores, Matemática e Educação Infantil.

INTRODUÇÃO

¹ Graduada em Pedagogia, Especialista em Gestão Escolar Democrática e Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática da Universidade Regional de Blumenau – tfspcampos@furb.br;

² Doutora em Educação para Ciência, professora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática da Universidade Regional de Blumenau – SC, vcs@furb.br;

Na Educação Infantil, as interações e brincadeiras devem nortear todas as práticas pedagógicas, de modo a estimular as crianças para que elas aprendam e se desenvolvam nas mais diversas áreas.

Contudo, a experiência como gestora nos mostra que muitos professores chegam nas instituições que atendem essas crianças sem muito preparo, o que faz com que eles nem aproveitem os espaços que as instituições têm, realizando suas práticas somente nas salas de referência, e nem exploram todo potencial das suas práticas, devido a falta de conhecimento.

Sabemos que não é culpa do professor, visto que a formação inicial muitas vezes não dá conta de suprir todas as necessidades dessa profissão, de modo que a formação inicial do professor de Educação Infantil é semelhante a do professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental (Oliveira, 2007). Vê-se então a necessidade de se realizar formações continuadas que estimulem esses professores a se aperfeiçoarem cada vez mais.

Essa experiência nos motivou a desenvolver uma formação, com professores da instituição que atuamos a fim de levá-los a refletir sobre a importância de se explorar os espaços externos da instituição com as crianças e aproveitar para realizar práticas que explorem as mais diversas áreas. A partir dessa formação buscaremos analisar as potencialidades das práticas nesses espaços para o desenvolvimento de noções e da linguagem matemáticas.

Resolvemos então iniciar com um estudo documental, denominada Estado da Questão, a fim de verificar o que já tem sido pesquisado sobre esse assunto. Assim, esse artigo tem como objetivo apresentar o resultado a análise de teses e dissertações que relacionam as potencialidades de práticas educativas envolvendo a exploração de espaços abertos, elaboradas e aplicadas por um coletivo de professores de Educação Infantil a partir de formações continuadas, para o desenvolvimento de noções e da linguagem matemática.

Na sequência apresentamos o trabalho realizado, com uma breve fundamentação sobre a importância da exploração de espaços abertos na Educação Infantil, de noções matemáticas e da formação continuada de professores que atuam nesse nível da Educação Básica.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esse trabalho é resultado de uma pesquisa qualitativa, do tipo documental que buscou, por meio de um rigoroso levantamento bibliográfico intitulado Estado da Questão, pesquisas que analisaram o objeto do nosso estudo: Formação de Professores da Educação Infantil com práticas pedagógicas em espaços abertos, em relação a noções matemáticas.

O Estado da Questão (EQ) é essencial para a produção do trabalho científico. Conforme Nóbrega-Therrien e Therrien (2010) ele supera a simples revisão de literatura e permite ao pesquisador demonstrar os conhecimentos já postos; (re)pensar seu objeto de investigação a partir do criterioso esboço produzido, o qual norteará a produção do seu trabalho científico identificando qual contribuição e/ou inovação da sua pesquisa para o campo investigado.

Ele é compreendido como uma estratégia em que o pesquisador, valendo-se da caracterização criteriosa e compreensão crítica de como seu tema vem sendo investigado, permite definir seu objeto de estudo e conduzir todo o percurso da pesquisa, pois esclarece ao pesquisador tanto o panorama de conhecimento científico já existente, quanto a identificação do valor de contribuição da nova pesquisa registrando todos os dados relevantes do levantamento bibliográfico para seus estudos com base no rigor científico.

O levantamento foi realizado a partir das palavras-chaves: “Formação de professores, Matemática e Educação Infantil”. Combinadas de diferentes formas, as palavras-chave foram utilizadas para o levantamento de pesquisas, em três bases de pesquisa de teses e dissertações, sendo elas: Portal do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIM FURB), relacionada à universidade a qual estamos vinculadas Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e o Portal de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Portal Brasileiro de Publicações.

Além disso, a delimitação temporal é uma estratégia importante para filtrar os resultados, permitindo ao pesquisador entender o desenvolvimento das pesquisas sobre a temática nos últimos anos, identificar lacunas, resultados e metodologias predominantes. Esse exercício direciona o pesquisador para uma maior clareza sobre sua temática e problemática, facilitando a produção de novos conhecimentos científicos. Nesse trabalho a pesquisa foi realizada no período de 2014 a 2024, buscando analisar os estudos desenvolvidos nesse decênio.

Na primeira base de pesquisa, no portal do PPGEICIM - FURB, encontramos um estudo (Tomio, 2021) que discutia práticas envolvendo noções matemáticas na Educação Infantil.

Ao analisar a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) acrescentamos as combinações com as palavras-chave: Noções Matemática, Espaço e Educação Infantil, e ampliamos o período para os últimos onze anos (2013 a 2024), encontrando 111 estudos. Contudo, utilizando a expressão de busca entre aspas, o número reduziu para 20 estudos. Desses, apenas dois (Aguiar, 2019; Siqueira, 2019) faziam menção ao tema da pesquisa.

No portal do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, utilizando a mesma combinação de palavras, os resultados foram de 151 documentos contudo verificamos, após análise dos títulos, que apenas dois estudos (Comerlato, 2013; Torezani, 2020) conversavam com o nosso tema e já não haviam sido selecionados nas outras plataformas.

Diante disso, as fontes dos dados analisados nesse estudo são as pesquisas cujos autores e títulos se encontram no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1: Pesquisas selecionadas para estudo por meio do Estado da Questão.

Autor, Ano	Título
Comerlato, 2013	Situações matemáticas: estratégias utilizadas pelas crianças ao brincar com números em uma escola de educação infantil.
Siqueira, 2019	Desenvolvimento do Pensamento Geométrico na Educação Infantil: Teorias e Práticas.
Aguiar, 2019	O espaço como elemento potencializador da mobilização e manifestação de noções matemáticas na educação infantil.
Torezani, 2020	Grandezas e Medidas na Educação Infantil: Uma Experiência em Formação Continuada.
Tomio, 2021	Formação de Professores na Educação Infantil: explorando Matemática em atividades relacionadas aos campos de experiência.

Fonte: Elaborado pelas pesquisadoras.

O instrumento de geração de dados utilizado foi a ficha das pesquisadoras com um resumo dos estudos a fim de elaborar as categorias de análise que foram: público-alvo; foco da pesquisa, tipo de metodologia de pesquisa utilizado e principais considerações.

Uma breve descrição desses trabalhos e a análise encontram-se na seção “Resultados e Discussão”.

REFERENCIAL TEÓRICO

O distanciamento atual entre as crianças e a natureza é uma das crises significativas de nosso tempo, o mundo natural deixou de ser visto como um elemento essencial da infância. Isso tem causado prejuízos para o desenvolvimento infantil, visto que inúmeras pesquisas, dentre elas as realizadas por Barros (2018), Durli e Brasil (2012) e Silva (2022), têm afirmado que o contato com a natureza durante a infância, especialmente através do brincar livre, promove a criatividade, a iniciativa, a autoconfiança, a capacidade de escolha, a tomada de decisões e a resolução de problemas, contribuindo assim para o desenvolvimento integral das crianças. Além disso, há benefícios éticos e sensíveis, como o encantamento, a empatia, a humildade e o senso de pertencimento.

Os espaços abertos desempenham um papel crucial como locais de socialização, interação, experimentação e transmissão cultural na infância, onde as crianças se encontram e reúnem saberes, costumes e brincadeiras, bem como ajudam na promoção da saúde física e mental e no desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais, motoras e emocionais (Tiriba, 2018).

É fundamental superar a ideia de que a educação se limita às salas de aula e valorizar todos os espaços das instituições de Educação Infantil, como ambientes educativos. Os pátios, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEI, devem proporcionar oportunidades de movimento e aprendizagem, sendo essenciais para o desenvolvimento das crianças em diversos aspectos (Brasil, 2009).

Deste modo, compreendemos a importância de os professores refletirem acerca dos conhecimentos que norteiam a sua prática educativa, ao abordar as interações das crianças com a natureza. É essencial questionar quais conhecimentos os professores utilizam para enriquecer essas experiências, de modo que as vivências das crianças sejam significativas para sua aprendizagem e desenvolvimento.

Portanto, é importante criar ambientes educativos que integrem a natureza nas instituições de Educação Infantil, proporcionando oportunidades de exploração, descobertas e aprendizagens significativas. Assim, práticas educativas que valorizam essa conexão com a natureza promovem uma educação transformadora, possibilitando uma abordagem pedagógica que respeita e permite que as crianças vivam sua relação com o meio ambiente e com todas as formas de vida (Zabalza, 1998).

Diante de tudo isso é importante aproveitar os espaços das instituições, de forma a explorar práticas que envolvam não somente noções relacionadas à educação científica e da natureza, mas que também explorem as artes, a linguagem e noções matemáticas.

Por outro lado, muitos professores não têm esse conhecimento, visto que a sua formação inicial não abordava o estudo de práticas explorando esses assuntos na Educação Infantil, apesar de o artigo 5º das DCN do curso de licenciatura em Pedagogia afirmar que o seu egresso precisa estar apto a “Compreender, cuidar e educar crianças de zero a cinco anos, de forma a contribuir para o seu desenvolvimento nas dimensões, entre outras, física, psicológica, intelectual, social” (Brasil, 2006, p. 2), o que também envolve os conhecimentos acima descritos. Isso reforça a importância de formações continuadas, que levem os professores a refletirem sobre suas práticas, e as mais diversas áreas que podem ser exploradas a partir delas para que haja um aprofundamento teórico e um desenvolvimento pedagógico desse profissional.

Nóvoa (2009) afirma a importância da formação continuada ser realizada levando os professores a refletirem sobre o conhecimento explorado e suas práticas. Para isso ele ressalta a importância de ser envolvido nesse processo cinco elementos denominados de “5 Ps”, que são: a prática; a profissão; a pessoa; a partilha e o público. Uma formação que os explora, leva os professores a analisarem suas práticas, a trabalharem juntos, a valorizarem os colegas com mais experiência e aqueles que têm mais conhecimento em determinadas áreas, ou seja, reforça a importância de um trabalho colaborativo.

A realização de práticas que envolvam noções matemáticas tem uma importância fundamental para o desenvolvimento integral das capacidades e habilidades do ser humano (Lorenzato, 2006). Na Educação Infantil ela auxilia no desenvolvimento do raciocínio lógico e na capacidade de criação. A matemática quando desenvolvida de forma adequada, como aponta a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018), desde a Educação Infantil, auxilia não só no desenvolvimento escolar da criança que, ao contrário do que muitos pensam não é o foco da Educação Infantil, mas no seu desenvolvimento como ser humano e na compreensão do meio e dos fenômenos que cercam a criança.

Introduzir noções e a linguagem matemáticas, permite que as crianças desenvolvam habilidades de resolução de problemas, raciocínio lógico, pensamento abstrato, além de estimular a curiosidade e a criatividade. A matemática na Educação Infantil não se resume apenas a aprender a contar ou a importância de formas geométricas, mas também a compreender o mundo ao seu redor de forma mais precisa e crítica.

Lorenzato (2006), ressalta a importância da realização de práticas explorando noções e a linguagem matemática na Educação Infantil e enfatiza que esse conhecimento é um elemento fundamental para o desenvolvimento cognitivo e intelectual das crianças.

Portanto, a realização de práticas que exploram noções e a linguagem matemática na Educação Infantil além de contribuir para o desenvolvimento da criança e também na formação de indivíduos críticos, independentes e capazes de enfrentar os desafios do mundo contemporâneo. É por meio dessa abordagem que se constrói uma base sólida para o aprendizado ao longo da vida.

Dessa forma, é importante despertar a consciência dos educadores para a necessidade de mudanças na organização dos espaços externos, planejados com intencionalidade pedagógica, sendo esses transformados em espaços mais ricos, aprimorando suas potencialidades e propondo novas habilidades, que explorem também as noções matemáticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Iniciamos essa sessão apresentando cada um dos trabalhos analisados e, na sequência faremos a análise com base nas categorias elencadas. A apresentação seguirá a ordem em que eles foram elencados no Quadro 1.

Em relação ao público alvo, de Comerlato (2013); Siqueira (2019) e Aguiar (2019) realizaram suas pesquisas com crianças, da Educação Infantil. Sendo que as duas primeiras analisaram a aprendizagem em relação ao campo numérico e espacial, respectivamente, e a última, práticas envolvendo noções matemáticas de um modo geral.

As pesquisas desenvolvidas por Torezani (2020) e Tomio (2021) se dedicaram a analisar a formação continuada de professores que atuam na Educação Infantil, em relação a noções matemáticas.

A pesquisa realizada por Comerlato (2013), teve como objetivo geral “Investigar como as crianças se manifestam em sua ludicidade, por meio do brincar e do ouvir histórias, através de uma proposta de aprendizagem sobre números” (Comerlato, 2013, p. 28). A autora evidencia em seu estudo como as crianças manifestam seu entendimento sobre números a partir de brincadeiras e, em suas considerações salienta que a Educação Infantil é um momento em devem ser possibilitados a criança inúmeros momentos de brincadeira, uma vez que são nesses que elas se desenvolvem em várias áreas uma vez que atuam sobre o contexto experimentando, vivenciando, levantando hipóteses,

resolvendo problemas, organizando e desorganizando, pensando, interagindo e discutindo. Dessa forma, a exploração dos números, quando envoltas nessas práticas, acontece por meio da análise das vivências.

Siqueira (2019) buscou “Analisar o trabalho da geometria na Educação Infantil, bem como elaborar, a partir da teoria das habilidades geométricas de Hoffer (1981), um material didático que envolve atividades virtuais” (Siqueira, 2019, p. 15). Ela estudou quais noções geométricas devem ser exploradas na Educação Infantil e de que forma, com base nos estudos realizados por Hoffer (1981) e Van Hiele (1986). Com base nessa teoria desenvolveu e aplicou um material e, a partir dele concluiu que, apesar de o campo espacial ser importante para o desenvolvimento da criança, uma vez que desenvolve a orientação espacial, a percepção geométrica e auxilia no entendimento de outros campos do conhecimento, ele não era devidamente explorado no contexto da sua pesquisa.

Ressaltamos que, pelo fato dessa pesquisa ter sido realizada em um mestrado profissional em Ensino, a pesquisadora também desenvolveu um Produto Educacional intitulado “Atividades didáticas para o desenvolvimento do pensamento geométrico na Educação Infantil” (Siqueira; Pirola, 2019), que consiste em um manual de atividades direcionadas ao ensino e aprendizagem da geometria, diante de uma metodologia voltada às habilidades de Hoffer e aos níveis do desenvolvimento do pensamento geométrico de Van Hiele e pautado nos referenciais teóricos abordados no seu estudo.

No contexto de pesquisa relacionada ao estudo de “Espaços”, encontramos apenas o estudo de Aguiar (2019). Ela tem como objetivo “[...] compreender como o espaço organizado em cenários pode potencializar as aprendizagens de noções matemáticas na Educação Infantil” (Aguiar, 2019, p. 17). Nesse contexto, está interessada em reconhecer como as crianças manifestam as noções matemáticas ao brincar em espaços intencionalmente organizados, verificando que esses se tornaram potencializadores das aprendizagens infantis, inclusive de noções matemáticas, contudo ele deve ser encorajador, possibilitando que as crianças exponham suas ideias, sem medo de errar. Outra questão importante é que não deve haver preocupação com a antecipação em relação à exploração do conteúdo. Também verificou que as noções matemáticas devem ser exploradas de forma integrada com outras áreas e de forma que permitam as crianças a refletirem sobre o que está realizando.

O estudo desenvolvido por Torezani (2020, p. 30) teve como objetivo “Compreender e ensinar que os conceitos matemáticos são produções humanas que se constituíram em um processo histórico e cultural, com o objetivo de atender necessidades

que emergiram ao longo da história da humanidade. E verificou que a metodologia de realização da formação, que foi a realização de prática por meio de Atividades Orientadoras de Ensino (AOE), possibilitou aos professores o desenvolvimento de conhecimento matemático e de outras áreas também. Ela também produziu um Produto Educacional no formato de um livro intitulado "Matemática e Educação Infantil" (Torezani; Silva; Côco, 2020), a partir das discussões e experiências vivenciadas no curso, referente aos conhecimentos de grandezas e medidas, a fim de colaborar com práticas pedagógicas e formação de professores da Educação infantil.

Por fim, a pesquisa de Tomio (2021, p. 18), cujo objetivo foi “Compreender implicações de uma formação continuada sobre as noções matemáticas e suas relações com os Campos de Experiência das Diretrizes Curriculares Municipais para a Educação Infantil do município de Massaranduba, para as práticas educativas de um coletivo de professoras da Educação Infantil”. Essa pesquisa, realizada a partir de uma formação com 15 professoras da Educação Infantil, verificou que ela contribuiu para o conhecimento em relação às noções matemáticas a serem exploradas na Educação Infantil, o que as levou a realizarem mais práticas explorando-as de forma segura. Além disso, verificou-se que o trabalho colaborativo iniciado na formação se tornou constante entre as professoras. Vinculado a esse estudo foi produzido um produto Educacional, intitulado “Noções Matemáticas na Educação Infantil: teoria e prática, que se constitui um livro digital que apresenta a importância de se explorar a Matemática na Educação Infantil e atividades desenvolvidas e aplicadas pelas professoras colaboradoras da pesquisa.

No contexto de pesquisa vinculadas aos Espaços, encontramos apenas o estudo “O espaço como elemento potencializador da mobilização e manifestação de noções matemáticas na Educação Infantil”, de Aguiar (2019). Mas, se distancia da nossa proposta de pesquisa, pois está interessado em reconhecer como as crianças manifestam as noções matemáticas ao brincar em espaços intencionalmente organizados, e não como as crianças exploram os elementos da natureza e transformam os espaços abertos. Essa constatação mostra que, apesar de muitos pesquisadores (Barros, 2018; Durli; Brasil, 2012; Silva, 2022) reforçarem a importância de explorar todos os espaços da instituição com as crianças, as palavras-chaves que utilizamos apontaram apenas um, mostrando que há uma grande lacuna em estudos que analisam as potencialidades desses espaços para o desenvolvimento das crianças em várias áreas.

Os estudos que tiveram como foco a formação de professores mostraram que, nesse processo é importante não realizar uma formação apenas teórica, mas envolver

práticas para que os professores reflitam sobre elas e, a partir dessa reflexão, realizem um aprofundamento teórico e desenvolvimento pedagógico. Tomio (2021) ainda ressalta que, segundo as professoras que fizeram parte da formação, o trabalho colaborativo realizado nesse processo foi muito importante para o aprimoramento das suas práticas.

As conclusões obtidas por essas pesquisadoras reforçam as afirmações de Nóvoa (2009), quando relata que o trabalho a partir do estudo de práticas e realizando ações colaborativas, auxilia os professores no seu desenvolvimento profissional.

Os estudos desenvolvidos por Comerlato (2013) e Siqueira (2019) analisaram práticas desenvolvidas na Educação Infantil, envolvendo noções numéricas e espaciais, respectivamente, verificando a importância de se explorar noções matemáticas para o desenvolvimento das crianças, contudo, Comerlato ressalta a importância de explorar a matemática a partir das brincadeiras, de um modo integrado e Siqueira afirma que, as práticas envolvendo noções espaciais não foram devidamente exploradas.

Siqueira talvez tenha obtido esse resultado de pesquisa pelo fato de alguns professores não terem o conhecimento sobre o que é importante explorar na Educação Infantil em relação à Matemática, e como. Ou então pelo fato de estarem distantes “das atuais tendências curriculares” (Nacarato; Mengali; Passos, 2015, p. 23) o que faz com que eles não explorem tudo o que poderia para ampliar o conhecimento das crianças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo apresentar o resultado a análise de teses e dissertações que relacionam as potencialidades de práticas educativas envolvendo a exploração de espaços abertos, elaboradas e aplicadas por um coletivo de professores de Educação Infantil a partir de formações continuadas, para o desenvolvimento de noções e da linguagem matemática.

Na busca realizada encontramos cinco estudos que analisavam formações de professores na Educação Infantil, sobre práticas envolvendo noções matemática e, desses, apenas um estudava a importância de se explorar espaços diferenciados da instituição.

Por meio da análise das considerações das pesquisas, verificamos que as formações auxiliaram os professores nas reflexões sobre o fazer pedagógico e no desenvolvimento das práticas relacionadas aos temas estudados. Verificou-se, entretanto, a necessidade de aprofundar estudos que explorem práticas que envolvam a linguagem e noções matemáticas, na Educação

Infantil, em espaços abertos, verificando como essa interrelação pode contribuir para a aprendizagem das crianças

O estudo dessas pesquisas foi muito importante para termos ciência do que já foi pesquisado sobre o tema em questão, e que considerações foram obtidas. Esses resultados servirão de base para continuarmos nossos estudos e, nos aprofundarmos nas possibilidades do desenvolvimento de práticas envolvendo noções matemáticas em espaços diferenciados das instituições de Educação Infantil.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, C. de A. **O espaço como elemento potencializador da mobilização e manifestação de noções matemáticas na educação infantil.** 2019. 148 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá/MT. 2019. Disponível em: <http://ri.ufmt.br/handle/1/3870>. Acesso em: 19 mar. 2024.

BARROS, M. I. A. de. **Desemparedamento da Infância:** a escola como lugar de encontro com a natureza. 2018.

BRASIL, **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Pedagogia.** 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf. Acesso em 26 ago. 2024.

BRASIL, Lei 20/2009 – **Revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.** Estabelece a Revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=3748- parecer-dcnei-nov-2009&category_slug=fevereiro-2010-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 10 maio. 2024.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 10 maio 2024.

COMERLATO, L. **Situações matemáticas: estratégias utilizadas pelas crianças ao brincar com números em uma escola de educação infantil.** 2024. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre/RS. 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/83280>. Acesso em: 16 mar. 2024.

DURLI, Z.; BRASIL, M. R. A. Ambiente e espaço na Educação Infantil: concepção nos documentos oficiais. **Roteiro**, Joaçaba, v. 37, n. 1, p. 111-126, jan./jun. 2012. Disponível em: www.editoraunoesc.edu.br. Acesso em: 10 maio 2024.

LORENZATO, S. A. **Educação infantil e percepção matemática.** 3. Ed ver. Campinas: Autores Associados, 2006. 201 p.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. da S.; PASSOS, C. L. B. **A Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender.** Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2015.

NÓBREGA-TERRIEN, S. M. TERRIEN, J. Trabalhos científicos e o estado da questão: reflexões teórico-metodológicas. **Em Avaliação Educacional**, v. 15 n. 30, 5–16. Disponível em: <https://doi.org/10.18222/ae153020042148>. Acesso em: 05 ago. 2014

NÓVOA, António. **Professores: Imagens do futuro presente.** Lisboa: Educa, 2009. Disponível em: <https://rosaurasoligo.files.wordpress.com/2017/04/antc3b3nio-nc3b3voaprofessores-imagens-do-futuro-presente.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2024.

OLIVEIRA, J. A. Bernardo. de. Formação de professores, competências e saberes para atividade docente na Educação Infantil. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. v. 1, n. 1, p. 113-122, 2007. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/436/316>. Acesso em: 26 ago. 2024.

SILVA, J. R. F. da. **Criança e Natureza nas práticas educativas divulgadas em contextos online (sites).** 2022. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Regional de Blumenau. 2022.

SIQUEIRA, I. G. **Desenvolvimento do Pensamento Geométrico na Educação Infantil: Teorias e Práticas.** 2019. 125 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP. Bauru/SP. 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/181773>. Acesso em: 18 mar. 2024.

SIQUEIRA, I. G.; PIROLA, N. A. **Atividades didáticas para o desenvolvimento do pensamento geométrico na Educação Infantil.** 2019 . 50 f Produto Educacional (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP. Bauru/SP. 2019. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/573005>. Acesso em: 05 ago. 2024.

TOMIO, T. L. **Formação de Professores na Educação Infantil: Explorando Matemática em Atividades Relacionadas aos Campos de Experiência.** 2021. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática). Universidade Regional de Blumenau (FURB), Blumenau/SC. 2021. Disponível em: https://bu.furb.br/docs/DS/2021/368110_1_1.PDF. Acesso em: 15 mar. 2024.

TOREZANI, F. C. D. **Grandezas e Medidas na Educação Infantil: Uma Experiência em Formação Continuada.** 2020, Dissertação (Mestrado Profissional em Educação em Ensino de Ciências e Matemática) Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória/ES. 2020. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=9274508. Acesso em: 22 mar. 2024.