

COMO ENSINAR MATEMÁTICA NOS CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL



SHEIRE CRISTIANE AGUILAR MEDEIROS

Graduação em Pedagogia pela Faculdade Anhanguera (2014); Especialista em Psicomotricidade pela Faculdade São Luís (2017); Professora de Educação Infantil CEI Angela Maria Fernandes, São Paulo-SP

RESUMO

O estudo traz a reflexão sobre o processo de ensino aprendizagem de Matemática nos centros de Educação Infantil com intencionalidade, organização e planejamento de ações apresentados de forma significativa e lúdica. A questão norteadora do estudo consiste em responder quais as possibilidades e desafios encontrados para qualificar o processo de ensino aprendizagem em matemática nos centros de Educação Infantil? É um estudo qualitativo de revisão bibliográfica com o objetivo de compreender os desafios e as possibilidades do trabalho com conceitos matemáticos nos centros de educação infantil. Os resultados encontrados demonstram a necessidade conhecer as especificidades da Educação Infantil, nas quais a criança é a protagonista, e oferecer momentos de interação e de experiências significativas e lúdicas com tarefas matemáticas que possibilitem um trabalho de forma planejada, intencional e que permita a ampliação dos conteúdos matemáticos.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem; BNCC; Educação Infantil; Matemática.

INTRODUÇÃO

O estudo traz a reflexão sobre o processo de ensino aprendizagem de Matemática nos centros de Educação Infantil, enquanto espaço que contribui para o desenvolvimento cognitivo da criança pequena e a auxilie a organizar as intuições e noções matemáticas, das quais se depara no cotidiano e são necessárias para sua vida futura.

Atualmente o conceito de que a infância é um período de especificidades e características singulares, que a criança aprende ao brincar e interagir possibilita repensar as práticas e experiências ofertadas para essa modalidade (BRASIL, RCNEI, 1998). Dessa forma, é preciso intencionalidade

ao organizar e planejar ações nas quais as noções e conceitos matemáticos sejam trabalhados de forma efetiva (BRASIL, BNCC, 2017).

A inquietação diante dos caminhos para a realização de um trabalho significativo e lúdico com as crianças pequenas, enquanto educadora na primeira infância, culminou no presente estudo no qual se partiu da questão: quais as possibilidades e desafios encontrados para qualificar o processo de ensino aprendizagem em matemática nos centros de Educação Infantil?

As práticas educacionais que se desenvolvem para o ensino de matemática se sustentam por diferentes perspectivas metodológicas, assim como seus métodos e instrumentos, dessa forma o papel do (a) professor (a) é relevante na escolha de tarefas, de experiências e da forma como serão apresentados e inseridos no cotidiano infantil (MOREIRA, GUSMÃO E MOLL, 2018).

É um estudo bibliográfico qualitativo e exploratório, no qual o objetivo é compreender os desafios e as possibilidades do trabalho com conceitos matemáticos nos centros de educação infantil a partir da revisão bibliográfica dos estudos de Moreira, Gusmão e Moll (2018) no qual descrevem a importância das tarefas matemáticas a partir do lúdico; dos estudos sobre desenvolvimento algébrico e padrões e regularidades Lacerda e Gil (2022) a partir dos campos de conhecimento da BNCC e dos estudos de Warken, Caetano e Bezerra (2018) que analisam as percepções de professores da educação infantil na abordagem das noções matemáticas na primeira infância e da exploração dos documentos curriculares oficiais Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, PCN, 1997), Referenciais Curriculares para a Educação Infantil (BRASIL, RCNEI, 1998); Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, DCNEI, 2010) e Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, BNCC, 2017).

A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: PERCEPÇÕES E POSSIBILIDADES

No cenário contemporâneo há uma crescente preocupação com a educação de qualidade na primeira infância, em especial, pelas descobertas científicas que destacam a importância desse período para o desenvolvimento humano. O processo educativo nos primeiros cinco anos de vida vem ganhando cada dia mais atenção entre os pesquisadores, que entendem que a criança aprende enquanto se desenvolve e que é preciso reorganizar os centros educativos para as crianças pequenas.

Por muitos anos a Educação Infantil foi um espaço apenas de cuidados (suprir as necessidades básicas) atrelado a práticas de cunho assistencialista, não sendo considerado como espaço educativo, fato esse que até os dias de hoje se reflete no cotidiano dos centros de educação infantil, conforme aponta Warken, Caetano e Bezerra (2022) e apontam que as mudanças começaram a se efetivar a partir Constituição de 1988 buscou fundamentar seus princípios em uma nova concepção de “criança-cidadã” efetivando assim seu direito de estudar. Nesse contexto, a Constituição retira a Educação Infantil do âmbito da assistência e a insere no sistema educacional, estabelecendo em seu artigo 206, inciso VII, a garantia de qualidade (BRASIL, RCNEI, vol. 1, p. 11).

Em 1996, a Educação Infantil foi inserida na Educação Básica, passando a ser a primeira

etapa do processo de escolarização, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, LDBEN, 1996) dividindo-se em creche para crianças de zero a três anos e pré-escolas para crianças de quatro a seis anos. Em 2013 uma nova mudança aconteceu com a Lei nº 12.796/2013 e a educação infantil passou a ser ofertada para crianças até 5 anos

As transformações permitiram desde então um novo olhar para a modalidade que vem se consolidando mudanças nas práticas e nas formas de organização do cotidiano das unidades de Educação Infantil, com propostas mais voltadas ao lúdico defendendo que a criança “aprende ao brincar” e ao interagir com seus pares e o mundo que a rodeia, sendo necessário o lúdico como recurso capaz de alinhar as práticas pedagógicas significativas e garantir múltiplas experiências para os pequenos (KISHIMOTO, 2010).

As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI, 2010), aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação em 2009 (Parecer CNE/CEB nº 20/09 e Resolução CNE/CEB nº 05/09 apud BRASIL, DCNEI, 2010), trazem novas reformulações e incentivam os educadores que atuam junto a essa faixa etária a construírem propostas pedagógicas que possibilitem ouvir as crianças e compreender quais caminhos traçar para a construção de um planejamento atento as especificidades da criança pequena, conforme citação a seguir:

A criança é um sujeito histórico, que por meio de suas vivências 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 assim cultura (BRASIL, DCNEI, 2010, p.12).

A Educação Infantil, mesmo passando por percalços vem modificando suas práticas e buscando consolidar-se como espaço educativo de grande importância para o desenvolvimento humano, construindo assim, sua identidade e ganhando maior destaque no cenário educacional, especialmente após ser tornada obrigatória no ano de 2009, por meio da Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009.

Em 2017 com a promulgação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) observa-se a efetivação de propostas lúdicas para a educação de crianças pequenas com a divisão do conteúdo curricular organizado em campos de experiência que estão divididos em cinco e têm como eixos as aprendizagens e o desenvolvimento partindo das interações, brincadeiras e buscam assegurar o direito de “conviver, explorar, expressar e conhecer”, já garantidos nas DCNEI (BRASIL, BNCC, 2017, p. 40).

Os campos de experiência são divididos em “o eu, o outro, o nós”; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação; espaços, tempos, quantidades, relações e transformações com objetivos propostos para cada grupo subdivididos em idades: bebês (zero a um ano e seis meses); crianças bem pequenas (1 ano e sete meses a três anos e onze meses) e crianças pequenas (quatro anos a cinco anos e onze meses)

A nova base curricular brasileira se organizou com base no conceito de “competências”, as quais: Mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores, importantes para compreensão e resolução das questões que envolvem o cotidiano e a construção da cidadania (BRASIL, BNCC, 2017, p.8).

A aprendizagem de Matemática nos centros de Educação Infantil a partir da no BNCC está fortemente associada ao uso de jogos e as brincadeiras e experiências lúdicas e significativas. Nos estudos de Warken, Caetano e Bezerra (2022) os autores demonstram a importância de se considerar as particularidades das crianças, seus conhecimentos prévios e, especialmente o usar o lúdico, pois conforme resposta dos educadores em suas pesquisas a partir dos jogos e das brincadeiras é possível despertar o interesse, estimular a criatividade e ampliar a construção dos conhecimentos matemáticos.

A MATEMÁTICA NOS CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL

A disciplina de Matemática tem provocado sensações diversas em professores e estudantes, é uma área de conhecimento de grande importância, contudo constata-se que um número considerável de alunos encontra “insatisfação diante dos resultados negativos obtidos com muita frequência em relação à sua aprendizagem”, bem como professores inseguros de sua prática (BRASIL, PCN Matemática 1997, p.15).

O aprendizado de Matemática é um direito básico e uma necessidade individual e social de pessoas de todas as idades, o processo ensino aprendizagem da matemática é historicamente marcado por inúmeros conflitos envolvendo professor, aluno e objetos matemáticos. Historicamente a matemática surgiu na Antiguidade devido as necessidades humanas do dia a dia, ao longo dos séculos sofreu transformações. Atualmente, considerada como ciência que copila conhecimentos do mundo e domínio da natureza, tendo papel de destaque nos currículos escolares (BRASIL, PCN Matemática 1997, p.15).

Não é possível investigar quais os problemas no aprendizado da Matemática baseado tão somente nos aspectos cognitivos - compreensão, raciocínio, resolução de problemas. De acordo com os autores durante muito tempo a eficiência do aprendizado foi pautada na habilidade do professor em ensinar como se o “ensino e a aprendizagem fossem autônomos numa relação unidirecional” e essa forma de compreensão do processo já está em desuso e nos dias atuais a “expressão ensino-aprendizagem não são alheios à compreensão de como se processa a aprendizagem dos alunos”, bem como a consideração das múltiplas interações internas e externas que se estabelecem e os fatores que influenciam a aprendizagem, conforme citação a seguir:

O funcionamento do cérebro, a língua falada e o estilo de aprendizagem podem ser considerados condicionantes internas. Já os fatores socioculturais e os estilos de ensino são assumidos como condicionantes externas. Os contornos das fronteiras entre esses dois tipos de condicionantes, e das próprias condicionantes em si, não são nítidos nem estanques, pelo contrário, interpenetram-se, constroem-se e desafazem-se contínua e dialeticamente (OLIVEIRA et al., 2015, p. 1.025).

A criança ao ingressar no ambiente educativo já vivenciou situações informais de aprendizagem em matemática, em casa, no parque, na rua ao brincar e se divertir começa a descobrir os números, as formas geométricas, as diferenças entre grandezas, medidas, quantidades, dentre outras noções matemáticas. Em acordo com Warken, Caetano e Bezerra (2022, p.3): “a escola auxilia a criança a significar essas experiências por meio dos objetivos pedagógicos”, dessa forma defendem a importância da matemática desde a educação infantil, momento de ingresso da criança

na educação.

Na Educação infantil a Matemática não é uma disciplina, sua abordagem acontece pelo aprendizado de noções trabalhadas a partir de vivências e no contato com o mundo. No terceiro volume dos Referenciais (BRASIL, 1998, RCNEI, Conhecimento de Mundo) aborda a Matemática e como ela está presente na vida das crianças desde cedo, nas práticas, nas relações e nas experiências que oferecem noções matemáticas, em acordo com os documentos oficiais as crianças aprendem vivenciando, construindo, ouvindo, resolvendo problemas, errando, aprendendo.

Warken, Caetano e Bezerra (2022) em seus estudos apontam que o documento também traz críticas ao modo como são ensinados os números para as crianças, a primeira é que tanto em atividades orais quanto escritas de forma repetida e sequencial para que sejam memorizados, a segunda é em relação ao concreto e abstrato, que são trabalhados de formas dissociadas.

Os Referenciais defendem a importância do uso de jogos e de brincadeiras na educação infantil, e, já em 1998, destacavam que os professores não utilizavam os jogos visando à intencionalidade educativa, mesmo com estudos comprovando que as experiências com os conceitos matemáticos permitem aos pequenos descobrir, interagir, situar-se, localizar-se, dentre outros saberes (BRASI, RCNEI, v.3, 1998).

Como trabalhar a matemática na educação infantil a partir de suas particularidades? Primeiramente observando o modo como às crianças enxergam o mundo e a realidade na qual estão inseridas, como é seu entorno, sua configuração familiar, qual é sua identidade, como convive com as pessoas ao seu redor, de que forma experiencia os primeiros contatos sociais e educacionais (WARKEN, CAETANO e BEZERRA, 2022).

Para construir uma proposta que contemple as necessidades e particularidades da infância é preciso planejamento, em acordo com Moreira, Gusmão e Moll (2018) o papel da escola é contribuir para que a criança organize suas intuições e noções matemáticas proporcionando assim bases sólidas para conhecimentos futuros e citam (SMOLE, 2014, p.43 apud WARKEN, CAETANO e BEZERRA, 2022) para defender que os conceitos matemáticos ensinados a criança pequena devem ser organizados com intencionalidade e não de “forma casual ou fortuita”, constatando assim a responsabilidade dos docentes na organização e no planejamento de práticas na Educação Infantil.

As atividades significativas em matemáticas, apresentadas nos estudos de Moreira, Gusmão e Moll (2018) no qual levaram observaram o método de trabalho utilizado nos quais são destacadas as “tarefas” - criação de contextos diversificados pensados e planejados pelo docente com o objetivo de colaborar para a adequada aprendizagem dos estudantes - assumem um importante papel nos processos de ensino aprendizagem.

São entendidas enquanto “processo de elaboração e criação de situações matemáticas a serem trabalhadas em sala de aula”, que possibilita refletir sobre situações de “caráter educativo pedagógico intencional, definido, planejado e sistematizado”, em prol de mobilizar, ampliar e aprimorar as noções que já possuem e apropriar-se de novos saberes historicamente e socialmente elaborados (AZEVEDO e PASSOS, 2012, p. 55 apud MOREIRA, GUSMÃO e MOLL, 2018, p.3).

As tarefas de Matemática na Educação Infantil em acordo com os autores devem:

Partir do interesse e da curiosidade da criança, privilegiar situações lúdicas, contemplar as diversas linguagens e formas de expressão da criança, como a oral, a gestual, a pictórica, a musical, a plástica, a dramática, a corporal, etc.; promover processos comunicativos que favoreçam o intercâmbio e a exploração de ideias permitindo que avancem na linguagem e nos modelos de representação; favorecer situações que ofereça, experiências desafiadoras, que incentivem as crianças a explorar, observar, comparar, levantar e testar hipóteses, tomar decisões, propor e resolver problemas; contemplar os diversos campos de Matemática não priorizando um em detrimento de outros, articulando-os sempre que possível e necessário (SMOLE, 1996; DUHALDE; CUBERES, 1998; CHAMORRO, 2005; VENCINO, 2005; LORENZATI, 2006; CANALS, 2009 apud MOREIRA, GUSMÃO e MOLL, 2018, p.3).

Lacerda e Gil (2022) em seus estudos concordam com o oferecimento de tarefas e destacam que quando o propósito é qualificar as competências matemáticas dos estudantes é preciso compreender que não se deve enfatizar apenas o conhecimento de números e treino de algoritmos, mas sim propor tarefas matemáticas desafiantes, que abram espaço ao pensamento flexível, ao avanço na capacidade de raciocínio, à oportunidade de trocar, argumentar e comunicar ideias matemáticas.

Em acordo com as autoras é compreensível que a grande maioria de propostas pedagógicas envolva a exploração de situações cotidianas e resolução de problemas, contudo é preciso reverter esse pensamento que as aulas de Matemática sejam unicamente para momentos de treino e exposição de conhecimentos prontos e indica que podem ser motivadoras e ampliam significativamente as diversas possibilidades de discussão, argumentação e proposição de ideias, o que destaca que:

Para além de assumir que o ensino de Matemática não deva se resumir ao conhecimento de soluções e procedimentos já conhecidos, também reconhecer que nem sempre o pensamento matemático se refere a números (LACERDA e GIL, 2022, p.2)

A perspectiva apresentada pelas autoras está em consonância com a BNCC (BRASIL, 2017, p.265) que destaca que a Matemática não está restrita apenas à quantificação de fenômenos determinísticos-contagem, medição e grandezas; e de técnicas de cálculo, mas também estuda as incertezas de fenômenos de caráter aleatórios, cria sistemas abstratos, que organizam e inter-relacionam fenômenos do espaço, do movimento, das formas, dos números, sendo associados ou não a fenômenos do mundo físico. Considerando que a compreensão desses sistemas contribui para criação de representações significativas e argumentações consistentes nos mais variados contextos (LACERDA e GIL, 2022).

Para a ampliação de competências matemáticas com as crianças pequenas as propostas devem envolver exploração, raciocínio com padrões e regularidades, identificação de estruturas matemáticas em contextos diversos, proposição de atividades que envolvam a generalização aritmética, a modelagem, dentre outras possibilidades apontadas por Lacerda e Gil (2022), que destacam ainda, que não se trata de inserir um novo tema aos currículos para as crianças pequenas, mas sim defendem a necessidade de introduzir novos modos de apresentar e articular o que já vem sendo proposto.

O trabalho com padrões propostos pelas autoras Oliveira e Paulo (2019) propõe a abordagem de álgebra para crianças pequenas a partir de uma prática em sala de aula com um olhar diferente que explorem o sentido numérico, as propriedades e regularidades em sequências e Lacerda

e Gil (2022) lembram que na Educação Infantil, o desenvolvimento das crianças está atrelado a situações de interação e de brincadeiras.

Quando as crianças pequenas, até mesmo os bebês são expostos as regularidades em seu mundo e nelas próprias, como listras nas roupas (considerando que nessa fase tem o corpo como centralidade), há também as regularidades que se desdobram com o tempo como as canções e outras ainda que continuam indefinidamente como contar de dois em dois. A partir dos campos sugeridos na BNCC (BRASIL, BNCC, 2017) Lacerda e Gil (2022) sugerem trabalhar com as regularidades em cada um dos campos de experiência da Educação Infantil.

No campo “Corpo, gestos e movimentos” propõem atividades de repetição de uma sequência, como por exemplo: tocar a boca, em seguida nariz, depois orelha, recomeçar a sequência; (objetivo EI01CG03). Quando crescem as propostas são mais elaboradas e desafios como pular e correr, explorar formas de deslocamento no espaço como pular, saltar, dançar, combinando movimentos e gestos e seguindo orientações. Nesse campo também é interessante criar percursos com obstáculos nos quais os pequenos precisam passar por baixo, subir, pular, escorregar, saltar com um pé só, utilizando a dança, o teatro e a música.

Para o campo “Traços, sons, cores e formas” as possibilidades de trabalho com padrões são inúmeras, o objetivo de explorar sons, formas e cores, experimentando brincadeiras, canções e todos os tipos de experiências com materiais, objetos e instrumentos traz um processo educativo cheio de significado e expressão (LACERDA e GIL, 2022). As atividades com padrões repetitivos e ritmos musicais permitem uma infinidade de possibilidades para as crianças, a sugestão das autoras é a inclusão de atividades com desafios que criem ritmos e sequência de sons, como imitar os animais, cantar, acompanhar canções ou tocar instrumentos e destacam que os professores podem potencializar essas experiências infantis contribuindo para a construção de “hábitos mentais que dão apoio à busca de regularidade e generalização em Matemática pela utilização do ritmo” (DU PLESSIS, 2018 apud LACERDA e GIL, 2022, p.3).

Para trabalhar o campo “Escuta, fala, pensamento e imaginação” as propostas que envolvem rimas, aliterações e a variedade de estruturas literárias são apreciadas por crianças pequenas e amplamente ofertadas na Educação Infantil as autoras sugerem propostas a partir dos objetivos apresentados na BNCC para cada idade, dentre eles escuta de poemas, fábulas, contos, receitas, quadrinhos, anúncios, dentre outros; identificação e criação de sons diversos em cantigas e textos poéticos, bem como exploração da literatura infantil (LACERDA e GIL, 2022).

Por fim, no campo “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” as autoras sugerem o trabalho a alternância entre dia e noite, noções como ontem, hoje, amanhã, conceitos básicos de tempo (agora/antes/durante/depois; lento/rápido/devagar/pressa), classificar e ordenar, objetos, brinquedos a partir de suas semelhanças, diferenças e atributos, participar de vivências com ritmos, com brincadeiras e experiências significativas, trabalhar com o número e quantidades com elementos de formalização de raciocínios (LACERDA e GIL, 2022).

O trabalho com Matemática proposto pela BNCC demonstra que é preciso qualificar o processo de ensino aprendizagem dessa disciplina na Educação Infantil, apontando a necessidade

de formação docente, escuta sobre a infância, rompimento com velhos padrões de memorização e efetivação de uma aprendizagem mais significativa para a criança pequena.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o estreitamento com os artigos citados no estudo conclui-se que para garantir os direitos de aprendizagens matemáticas nos centros de educação infantil é preciso ouvir os estudantes, conhecer as especificidades da modalidade e oferecer momentos de interação e de experiências significativas e lúdicas.

Foi possível ampliar o conhecimento dos percalços que a Educação Infantil passou para se desvincular de uma etapa de escolarização assistencialista e ser compreendida como espaço educativo, sendo fundamentada através de leis e decretos federais como a Constituição Federal de 1988 e LDBEN (1996) e documentos curriculares nacionais para o ensino de matemática: Referenciais Curriculares para a Educação Infantil (1998), Diretrizes Curriculares (2010) e Base Nacional Curricular (2017).

Contudo, mesmo com tantos documentos que apontam a criança como protagonista ainda é possível encontrar práticas descontextualizadas com o ensino de matemática na educação infantil e dificuldade por parte de professores para o trabalho com os conceitos matemáticos para a criança pequena que o ingressar na escola já traz consigo saberes adquiridos em seu meio social.

O resultado encontrado no estudo é que são amplas as possibilidades de trabalhos com conceitos matemáticos na educação infantil e Lacerda e Gil (2022) trazem em seu artigo atividades com os campos de conhecimento propostos pela BNCC que trabalham a matemática com crianças bem pequenas por meio de experimentações, brincadeiras, música, teatro, literatura dentre outras que favorecem o desenvolvimento e ampliam os conhecimentos dos pequenos, dessa forma o estudo aqui proposto busca somar argumentos para fortalecer um processo educativo lúdico e atento às necessidades infantis.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 1996. Lei que estabelece Diretrizes e Bases para a Educação Nacional. Ministério da Educação.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/index.php?option=content&task=view&id=120>. Acesso set. de 2024.

BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil.** Vol. 1. Brasília: MEC/SEF/, 1998. PDF.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais Matemática**. Secretaria de Ensino Fundamental, MEC, Brasília, 1997. PDF.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil. Brasília, Secretária de educação básica: MEC, SEB, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9769diretrizescurriculares2012&category_slug=janeiro2012pdf&Itemid=30192 Acesso set. de 2024.

BRASIL. **BNCC- Base Nacional Comum Curricular. Educação é a base**. Ministério da Educação e Cultura, Brasília, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso set. de 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.796 de 04 de abril de 2013. Lei altera a Lei n.9.394 de 1996 que estabelece diretrizes e bases para a educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dá outras providências**. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=12796&ano=2013&ato=69dMTQU50MVpWTb0b> Acesso set. de 2024.

KISHIMOTO, T. M. **Brinquedos e brincadeiras na Educação Infantil**. Anais do I Seminário Nacional: Currículo em movimento. Perspectivas atuais. Belo Horizonte, Nov. de 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7155-2-3-brinquedos-brincadeiras-tizuko-morchida/file> Acesso set. de 2024.

LACERDA, Sara M. de; GIL, Natália. **Desenvolvimento do pensamento algébrico e estudo de padrões e regularidades com crianças: analisando possibilidades na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, n. 103, v. 264, mai-ago, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/57RWnr4b8pDPHqj3rXhrC7B/abstract/?lang=pt#> Acesso set. de 2024.

MOREIRA, Marco A. **A Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel**. In: Teorias da Aprendizagem. São Paulo: Pedagógica e Universitária, EPU, 2011. PDF.

MOREIRA, Celma B.; GUSMÃO, Tânia C.R.S.; MOLL, Vincenç F. **Tarefas matemáticas para o desenvolvimento da percepção de espaço na educação infantil: potencialidades e limites.** Bolema: Boletim de educação Matemática, n. 32, v.60, abr., 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/5JyTVsXNwvcJ4JWz73vxSpj/> Acesso set. de 2024.

OLIVEIRA, Maria Fátima; NEGREIROS, José G. M.; NEVES, Ana Cristina. **Condicionantes da aprendizagem matemática: uma revisão sistemática da literatura.** Educação e Pesquisa, São Paulo, vol.41, n. 4, out-dez, 2015, p. 1.023-1037. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v41n4/1517-9702-ep-s1517-97022015051533.pdf>. Acesso set. de 2024.

OLIVEIRA, Zilma de M. R. de. **O currículo na educação infantil: o que propõem as novas diretrizes nacionais?** Ministério da Educação, dez. de 2010. <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro2010pdf/715321curriculoeducacaoinfantil-zilma-moraes/file>. Acesso set. de 2024.

WARKEN, Clara; CAETANO, Richael S.; BEZERRA, Renata C. **A abordagem das noções matemáticas na educação infantil: analisando perspectivas de professores brasileiros.** PDF.