

A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL COM A LUDICIDADE NA ABORDAGEM DO PROCESSO

VANDERSON SIZINO MENEZES

Email: vandersmenezes@hotmail.com

SME – Secretaria Municipal de Educação de Resende

RESUMO

O objetivo deste trabalho é de realizar uma análise aos jogos e demais atividades lúdicas relacionados ao processo de ensino da matemática na Educação Infantil, além de possibilitar uma reflexão sobre a importância das atividades lúdicas no desenvolvimento cognitivo da criança para o ensino da matemática, de forma a tornar o ensino-aprendizagem prazeroso e com resultados definitivos para o intelecto da criança. Foram pesquisadas e selecionadas atividades lúdicas que favorecem o processo ensino-aprendizado na educação infantil, relacionando estas atividades a sugestões de conteúdos matemáticos que podem ser explorados de maneira subjetiva dentro do universo da criança. Coloca-se ainda neste trabalho a indicação de atuação do professor como mediador das atividades apresentadas, a fim de permitir que a criança investigue, descubra e desenvolva o seu cognitivo sem a intervenção direta do professor. Contudo, destaca-se de maneira positiva a prática educacional de se trabalhar a matemática aliada a ludicidade, por meio de atividades que tornam o aprendizado prazeroso e definitivo na formação das crianças da educação infantil.

Palavras-Chave: Matemática, Ludicidade, Educação Infantil

1. INTRODUÇÃO

As crianças da faixa etária da educação infantil, demandam um interesse particular para brincar, cantar e jogar. Essas atividades possibilitam a aproximação do mundo para a realidade infantil, exaltando as potencialidades, habilidades e demais desenvolvimentos da criança. Nas atividades as crianças podem criar, recriar, imaginar e se descobrir a cada passo novo dado dentro da atividade explorada. Surge então a oportunidade de introduzir na educação infantil atividades lúdicas relacionadas ao processo ensino-aprendizado da matemática.

Segundo ALMEIDA (2003), através do lúdico o ato de ensinar não fica preso a um único método para o desenvolvimento do processo pedagógico. As atividades podem variar desde exposições dirigidas até as atividades de participação exploratória, mas há pontos comuns intrinsecamente ligados como o interesse, a motivação e a participação ativa do aluno. A educação lúdica integra uma teoria profunda e uma prática atuante, em sua teoria além de explorar as relações múltiplas do ser humano em seu contexto histórico, social, cultural e psicológico, oferece uma prática baseada num ambiente natural da criança, isto é, através de jogos, brinquedos e brincadeiras.

Nas brincadeiras as crianças se relacionam, favorecendo aprenderem a trabalharem individualmente e em grupo. Perante a atividade lúdica a criança se desenvolve física, psíquica e socialmente, a atividade poderá ainda auxiliar no controle da agressividade e organizar a rotina e suas convivências diárias. Além de um brinquedo poder se caracterizar em ferramenta facilitadora, que contribuirá para que a aprendizagem ocorra de maneira definitiva na vida da criança.

De acordo com AZOLA (2010) os jogos por serem instrumentos, quando orientados, lúdicos e prazerosos vêm realmente contribuir enquanto recurso utilizado pelo professor para o desenvolvimento de noções matemáticas na educação infantil, pois a criança aprende enquanto brinca e isto é fato presente durante qualquer infância. Com o jogo, o aluno além da interação com o colega, desenvolve a memória, a linguagem, a atenção, a percepção, a criatividade e a reflexão para a ação.

BATISTA (2012) aconselha o uso dos jogos e brincadeiras como instrumentos auxiliares no processo ensino-aprendizagem, observando os aspectos positivos de tais ferramentas. Para BATISTA (2012), a partir das atividades lúdicas, a criança desenvolve suas habilidades sociais e intelectuais, pois são nas brincadeiras que elas integram-se com os colegas, expressam seus desejos, colocando-se em harmonia com os interesses dos outros, ao mesmo tempo em que aprendem a defender sua opinião.

O processo ensino-aprendizagem da matemática na educação infantil ocorrerá por diversas formas, restando ao professor a responsabilidade dessa projeção, introduzindo as brincadeiras, músicas, histórias, cantigas, jogos de regras, atividades lúdicas como fonte de aprendizagem. O importante é que as crianças desenvolvam e conservem com prazer o aprendizado pela matemática.

Nessa abordagem lúdica do aprendizado matemático, o professor necessitará disponibilizar tempo e espaços para desenvolver as atividades na sala de aula e fora dela.

Segundo PIAGET apud CUNHA (2001) “Cada vez que ensinamos algo a uma criança, estamos impedindo que ela descubra por si mesma, por outro lado, aquilo que permitimos que ela descubra por si mesma permanecerá com ela”. Portanto, vale ressaltar que o papel do professor nesse processo é o de atuar como mediador, explorando esse momento de forma consciente, direcionando as atividades lúdicas de maneira a fomentar a aprendizagem, exaltando não só o resultado da atividade lúdica, mas também a brincadeira, o simples gesto de brincar, a experiência vivida e as descobertas realizadas durante todo o processo.

Brincando a criança aprende a explorar o mundo, amplia sua capacidade de percepção sobre ele e sobre si mesma, desenvolve a imaginação, aprende a organizar seus pensamentos e seus sentimentos. O brincar de uma criança na educação infantil proporciona a liberdade que é de suma importância no desenvolvimento da criança, essa liberdade à leva a conciliar o mundo real e o mundo da imaginação. Imaginando a criança consegue regular suas próprias ações e emoções.

O brincar proporciona a aquisição de novos conhecimentos, desenvolve habilidades de forma natural e agradável. Ele é uma das necessidades básicas da criança, é essencial para um bom desenvolvimento motor, social, emocional e cognitivo. (MALUF, 2003, p. 9).

A criança é espontânea e a brincadeira deve ser desenvolvida dentro dessa espontaneidade, uma vez que a criança brinca por sentir prazer e porque possui a vontade de brincar, expressando seus sentimentos e desejos. No professor deve haver discernimento pedagógico e perspicácia para explorar da melhor maneira esse momento da criança, criando espaços, disponibilizando materiais, fazendo assim a mediação do conhecimento.

Os professores, aos poucos, estão buscando informações e enriquecendo suas experiências para entender o brincar e como utilizá-lo para auxiliar na construção do aprendizado da criança. Quem trabalha na educação de crianças deve saber que podemos sempre desenvolver a motricidade, a atenção e a imaginação de uma criança brincando com ela. O lúdico é parceiro do professor (MALUF, 2003, p. 29).

Contudo, o brincar não é apenas passatempo, deve ser visto como atividade fundamental para o dia a dia de qualquer criança, as crianças encaram o brincar como um

trabalho, pois é através deste momento que elas desenvolvem talentos, descobrem seus limites, fazem novas experiências e desenvolvem habilidades.

Nesse contexto, surge a seguinte problemática: Na educação infantil como trabalhar o ensino da matemática com atividades lúdicas? Assim o objetivo deste artigo é realizar uma análise aos jogos e demais atividades lúdicas relacionados ao processo ensino-aprendizagem da matemática na Educação Infantil. Para tanto, têm-se como objetivos específicos: (1) pesquisar jogos e demais atividades lúdicas relacionadas a matemática na educação infantil; (2) analisar como os jogos e demais atividades pesquisadas podem auxiliar no aprendizado definitivo da matemática na educação infantil; (3) relacionar os objetivos a serem alcançados em cada atividades lúdica.

Este artigo se justifica em função da necessita de se oferecer na educação infantil um ensino-aprendizado prazeroso as crianças, onde venha gerar resultados no intelecto das crianças que seja definitivo em sua formação.

Como delimitação do estudo, este artigo refere-se apenas ao ensino-aprendizado da matemática na educação infantil, ou seja, este trabalho não se relaciona com os demais fases da educação básica (ensino fundamental e ensino médio).

2. O LÚDICO E A MATEMÁTICA

Muito se discute no cenário atual da educação brasileira sobre as atividades lúdicas e suas finalidades na Educação Infantil. Direcionar a criança à buscar e a dominar um conhecimento mais abstrato, alternando com habilidade uma parcela de aprendizado matemático e uma boa dose de brincadeira, passa a transformar o aprendizado num jogo bem-sucedido.

O lúdico proporciona as crianças uma sensação de prazer e bem estar. KISHIMOTO (2000) afirma que o jogo é importante para o desenvolvimento infantil, porque propicia a descontração, a aquisição de regras, a expressão do imaginário e a apropriação do conhecimento.

Jogo e Matemática, na educação infantil, podem e devem caminhar lado a lado, principalmente, se levarmos em conta a ideia de que a criança, nessa faixa etária, pode construir conhecimento sobre qualquer assunto, num contexto que lhe seja favorável para desenvolver, vivenciando diferentes situações, refletindo sobre elas, levantando hipóteses, estabelecendo conclusões e discutindo-as com os colegas. Enfim, em muitas situações a realização de jogos se caracterizam como práticas culturais que envolvem operações matemáticas. Nesse sentido SMOLE (2000), coloca:

Pode-se dizer que o jogo serve como meio de exploração e invenção, reduz a consequência dos erros e dos fracassos da criança, permitindo que ela desenvolva sua iniciativa, sua autoconfiança, sua autonomia. No fundo, o jogo é uma atividade séria que não tem consequência frustrante para a criança. (p. 138)

O professor deve atuar como mediador principalmente nos erros e fracassos durante a realização de jogos, para que as crianças da educação infantil possam encara-los de maneira desafiante, permitindo que se desenvolva sua iniciativa, sua autoconfiança e sua autonomia. Os erros devem ser revistos de forma natural durante as jogadas e assim o ambiente do jogo não oferece espaço para bullying e constrangimentos. A criança sente-se mais confiante e feliz, sendo capaz de tomar atitudes desafiadoras e superar seus limites a cada jogada.

A medida que o jogo direciona a criança a inventar novos procedimentos, no decorrer da atividade lúdica, também contribui em outros momentos a superar novos desafios, desejando vencer os obstáculos por seus próprios esforços e resolver situações vivas, originais e rápidas.

Uma referência a esse contexto é explicado por BRENELLI (1996):

Assim, jogar é estar interessado, não pode ser uma imposição; é um desejo. O sujeito quer participar do desafio, da tarefa. Perder ou ganhar no jogo é mais importante para ele mesmo do que como membro de um grupo. Isto porque é o próprio jogador que se lança desafios, desejando provar seu poder e sua força mais para si mesmo que para os outros. (p. 27)

Para as crianças da educação infantil, além do fator motivação para o estudo, utilizar jogos como atividade frequente, significa construir um canal para explorar ideias, possibilitando ao mediador avaliar o desempenho nas atividades de trabalho em grupo, de interação entre as crianças, a capacidade de expressão e a troca de informações. O jogo, na maioria das vezes, reverte-se em prazer, pois a criança aprende brincando e fica satisfeita, ao contrário do aborrecimento causado por atividades rotineiras.

Como no jogo, a criança está sem restrições para criar, imaginar, arriscar e errar sem ser censurada, possibilita que sua autoconfiança se desenvolva com maior facilidade. Durante a brincadeira, a mesma tem liberdade, coloca para fora suas fantasias, desejos, medos e sentimentos, sentisse no mundo e compreendendo melhor o ambiente que a rodeia com certeza terá uma aprendizagem mais significativa.

De acordo com ANTUNES (2003):

Essa relação entre os jogos e a aprendizagem significativa destaca que a boa escola não é necessariamente aquela que possui uma quantidade enorme de caríssimos brinquedos eletrônicos ou jogos ditos educativos, mas que disponha de uma equipe de educadores que saibam como utilizar a reflexão que o jogo desperta, que saibam fazer de simples objetos naturais uma oportunidade de descoberta e exploração imaginativa. Uma caixa de fósforos, uma lupa, e uma fita métrica em mãos de uma verdadeira educadora infantil valem bem mais que uma coleção fantástica de brinquedos eletrônicos que emitem sons e luzes e que, por se apresentarem perfeitos demais, roubam espaços à imaginação (p. 31).

Conforme a citação acima, a escola e/ou o professor não necessitam de muitos recursos para adquirir jogos, pois podem usufruir de sua criatividade e construí-los com materiais alternativos acessíveis, facilmente encontrados em qualquer lugar e sem custos.

Na sala de aula uma situação de jogo deve se caracterizar pela curiosidade da criança em brincar com assuntos ou materiais que lhe despertem atenção, tanto que, qualquer atividade nesse sentido envolve inicialmente euforia. É nesse momento que, dependendo da iniciativa, da intenção e do interesse que se criam regras, ou se utilizam ideias e sugestões, que encaminham a criança a estruturar o próprio pensamento.

3. CONCEITOS MATEMÁTICOS VIA LUDICIDADE

As atividades lúdicas relacionadas com conteúdos matemáticos proporcionam para as crianças diferentes caminhos para aprendizagem, essas que são obtidas por frequentes reestruturações do conhecimento e vivência de experiências, assim quando a criança começa a adquirir formas de pensar sobre determinadas situações manifestando sua opinião, ela está se apropriando de conceitos.

Na brincadeira ESCADINHA (canos cortados em vários tamanhos), onde se encontram 10 objetos de tamanhos diferentes, o professor mediador estimula as crianças a manipularem os canos, desenvolvendo a habilidade de comparar, observar, seriar e descrever.

Pode-se também trabalhar o conceito de quantidade por meio da brincadeira Nunca 10, onde as crianças estarão adquirindo melhor o conhecimento, pois esta brincadeira irá também despertar na criança seu raciocínio lógico e em função deste a sequência numérica, Nesta brincadeira, ela jogará um dado e o número que sair, será a quantidade de palitos verdes que elas poderão pegar, quando tiverem a quantidade de dez palitos verdes terão que trocar por um azul, direcionando dessa maneira as crianças a terem atenção e autonomia para a troca dos palitos e conceituação de quantidades.

O Jogo das Caixinhas, estruturado por caixas de fósforos, pedras, fichas, tampas, palitos e grãos tem como objetivo estimular a contagem e a relação um a um desenvolver a noção de correspondência termo a termo. A caixa de fósforo forrada, traz de um lado o número (símbolo) de outro a quantidade desenhada correspondente ao número em relevo. As crianças podem receber a caixa com material de contagem dentro e conferir o conteúdo.

A brincadeira aumenta-aumenta pode ser inserida no momento em que a professora irá ensinar a conceituação de espaço, pois nessa brincadeira a criança estará disposta em frente a uma corda, onde terá que pulá-la à medida que duas outras crianças estarão aumentando sua altura, assim elas estarão resolvendo novos problemas a cada alteração de tamanho da altura da corda, fazendo com que todas tenham noção do espaço que precisarão tomar de distância para poder correr e pular a corda, ao mesmo tempo as que estão segurando a corda, estarão tomando consciência da altura limite que poderão levantar a corda para que seus amigos possam pulá-la, nesse momento estarão desenvolvendo a percepção, e conseqüentemente, o raciocínio-lógico para resolver os problemas apresentados e a noção de espaço.

Para trabalhar o conceito de tempo, poderá ser utilizada a brincadeira esconde-esconde, pois nela as crianças dependerão do tempo do contar os números para poderem se esconder, esse tempo não poderá ser curto nem longo demais, e conseqüentemente as crianças que irão se esconder também deverão ter noção do tempo, pois devem se esconder antes da contagem terminar. Por meio dessa brincadeira, as crianças estarão desenvolvendo o conhecimento do tempo que precisarão para estarem realizando o que se pede, que é se esconder, como também a contagem de números, a atenção para encontrar os amigos que se esconderam, a resolução de problemas para estarem conseguindo sair do esconderijo sem serem vistas e, por conseguinte, a noção da distância, pois ela se encontra distante do local para se salvar e o espaço que deverá percorrer para poderem não ser pegas.

Diante da gama de atividades lúdicas que possibilitam desenvolver o processo ensino-aprendizado da matemática na educação infantil, segue abaixo a tabela 1 contemplando o nome de algumas atividades e os objetivos/conceitos a serem trabalhados.

Tabela 1: Atividades Lúdicas Relacionadas a Matemática

Atividade	Material	Objetivos
Tangran	Sete peças em cartolina	Identificar formas geométricas, composição e decomposição de figuras; Explorar a criatividade e desenvolver o raciocínio.
Tabuleiro de Encaixe	Tabuleiro com figuras vazadas e peças que se encaixam nesses espaços, representando objetos de higiene.	Explorar as noções de tamanho e forma.
Blocos lógicos	Peças em madeira de diferentes cores, formas, espessuras e tamanhos.	Clonar figuras; Desenvolver a percepção; Identificar e nomear figuras; Descobrir atributos; Estimular o raciocínio.
Dominó	Cartolina, papelão e outros materiais disponíveis no mercado.	Estimular a sociabilidade e estimular a contagem.
Colagem	Botões, sementes ou miçangas.	Explorar inclusão hierárquica do número; Realizar a contagem; Trabalhar noção de quantidade; Realizar oralmente operações de adição e subtração.
Jogo Trocando as Bolas	Papel e caneta	Desenvolver percepção e atenção. Comentário: Crianças em círculo, quem está no comando fala uma parte do corpo e simultaneamente toca em outra. A regra é tocar onde foi “falado” e não onde foi “tocado”.
Jogo de Varetas	48 varetas em madeira, nas cores vermelha, amarela, azul, verde, branca, preta e uma roleta com todas as cores.	Explorar cores; Trabalhar classificação. Desenvolver equilíbrio, concentração e atenção, noções de cores e de sequência lógica; Explorar operações de adição e subtração.
Jogo da Amarelinha	Em sua forma conhecida popularmente e Amarelinha de Dedo em um tabuleiro de papelão	Associar o número a quantidade correspondente; Identificar e ler numerais.
Boliche	Garrafa plástica	Identificar numerais; Determinar quantidades;

Atividade	Material	Objetivos
		Seriar diferentes materiais.
Quebra-Cabeça	EVA – cartolina.	Desenvolver a atenção, a percepção e o raciocínio.
Brincadeira Soco-soco e Califórnia	Músicas folclóricas.	Desenvolver atenção e raciocínio

Fonte: Adaptada de DUTRA (2005).

É possível se trabalhar diversos tipos de brincadeira com as crianças na escola de educação infantil, seja no ambiente de sala de aula ou em ambiente externo a mesma. As pesquisas apontam que cada brincadeira apresenta características próprias, podendo ser aprimoradas pelas crianças que estão livres para utilizar a criatividade.

4. DISCUSSÕES

As reflexões realizadas até o momento levam a pensar que os alunos estão aliados nesse processo de ensino-aprendizado matemático associado as atividades lúdicas. Através de observações diante das crianças da educação infantil, verifica-se a importância de incluir na pesquisa alguns relatos de atividades com os alunos, porque além de toda questão teórica que envolve o presente estudo, penso na qualidade do professor mediador e pesquisador.

Observando o desenvolvimento gradativo e sempre buscando o respaldo teórico dos autores que fomentaram esta pesquisa, pode se compreender o quanto a criança está aprendendo, a partir do momento em que ela vai fornecendo um feedback, ou seja, indicações de como os conhecimentos vão se estruturando a nível mental. De um modo geral, observa-se que as crianças gostam, sentem prazer e alegria a cada nova situação de aprendizagem.

É relevante ressaltar que, paralelo ao encontro com a revisão teórica, situação que em muitas ocasiões confundem as ideias dos professores, cabe ao mesmo mais uma vez refletir o que é modismo e o que é conhecimento permanente. Então, selecionando e experimentando atividades que lhe chamam a atenção e despertam sua curiosidade. Procure focar questões relacionadas ao número, operações fundamentais, contagens, sequência, classificação e raciocínio lógicos. Muitas vezes, ao selecionar as atividades o professor deve se perguntar: Qual é o meu objetivo com essa atividade?

Um detalhe faz a diferença, é essencial para que o professor possa assumir sua autonomia intelectual e em cima de uma atividade tida como pronta recriar, dando um novo sentido a sua prática de sala de aula. Deve haver uma insatisfação constante em sua prática pedagógica, motivando o professor para que venha a realizar uma mudança de postura e buscar melhorar todo dia a sua prática.

Diante do resultado obtido nas pesquisas, constata-se que através do lúdico, a criança tem facilidade em aprender. Os alunos tendem a demonstrar mais interesse em realizar os jogos e durante a prática a respeitarem a vez de seus colegas.

O brincar por ser de grande importância na vida da criança oferece um desenvolvimento cognitivo, proporcionando novas habilidades. Portanto, desse modo, a criança adquire novas experiências como criatividade, domínio da realidade, prazer e curiosidade do novo.

Assim sugere-se aos professores que trabalhem mais a proposta do lúdico em sala de aula, pois os alunos sentem prazer e são instigados à curiosidade podendo estar mais dispostos a realizarem atividades do cotidiano escolar. Propõe-se ainda que o educador valorize e seja

valorizado em seu trabalho, mostrando sua importância para o desenvolvimento das crianças, atuando como mediador nas atividades lúdicas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da pesquisa proposta neste artigo, pode-se compreender melhor o papel do lúdico na educação infantil e que brincar para a criança é coisa séria. De acordo com as experiências relatadas pelos diferentes autores e professores de educação infantil, conclui-se que o lúdico para as crianças representa: interesse, alegria, criatividade, motivação, interação, socialização e que a união de todos esses elementos pode ser utilizada diariamente em sala de aula, facilitando o processo de aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo, afetivo e psicomotor da criança. A pesquisa realizada mostrou que criança é sempre criança, independente do ambiente que se encontra. Observa-se ainda que as escolas têm valorizado o lúdico e que o mesmo é visto como um aliado para a aprendizagem de crianças na educação infantil.

O brincar é importante, não porque é coisa de criança, mas porque é a melhor forma de aproximar o mundo da fantasia do mundo real, que mesmo com toda sua complexidade, se torna simples pelo olhar de uma criança. É fato que brincando, jogando ou cantando a criança aprende valores e aprende também a lidar com seus próprios sentimentos e frustrações. A música pode auxiliar em todo o processo de aprendizagem, como fonte de saber repassada através da memorização, assimilação, ritmo, cultura, etc. A música também faz parte da vida cotidiana e também leva a lugares, a lembranças e a momentos inesquecíveis.

Enquanto brinca a criança é ela mesma, sem medo de errar, sem limites para sonhar. Desta forma, poderá aprender de uma maneira mais profunda e significativa. A imaginação é transformadora, um pedacinho de pau, poderá ser um cavalo veloz, e é esse o ponto alto da brincadeira, essa liberdade, a criatividade e o simples fato de ser criança na sua verdadeira essência. Enquanto brinca a criança se oportuniza a aprender e a aprendizagem se torna interessante para ela.

Ademais, a música, o brinquedo, os jogos e todas as descobertas que giram em torno do lúdico, só têm a acrescentar para o desenvolvimento integral da criança com o mundo e com si mesma. Os profissionais que se dispuserem a trabalhar com educação infantil, deverão ter consciência sobre o verdadeiro sentido da brincadeira e o bem que ela pode proporcionar, o brincar vai além de ocupar o tempo das crianças na hora do intervalo. Deverão entender ainda que precisam ter muito envolvimento, afetividade, doação e sensibilidade para utilizar o lúdico como aliado do processo de aprendizagem.

O lúdico contribui positivamente para que a criança obtenha sucesso na busca por novos conhecimentos e compreenda que possa acertar ou errar. Com a realização de jogos nota-se nas crianças a utilização de habilidades como, por exemplo, a contagem, coordenação motora, atenção, saber esperar a vez, noção espacial e conferência dos resultados apresentados.

O ensino da matemática na educação infantil deve oferecer oportunidades de situações significativas de aprendizagem, e que o lúdico deve estar sempre presente, auxiliando no ensino do conteúdo, proporcionando a aquisição de habilidades e desenvolvendo capacidades motoras.

Infelizmente nas salas de aula, as atividades lúdicas são pouco exploradas pelas professoras da educação infantil. Os jogos contribuem para a educação à medida que os alunos se sentem motivados a jogar e mesmo sem perceber acabam aprendendo. Para que os jogos sejam eficazes é necessário que os professores planejem suas aulas, buscando ter claros os objetivos que pretende alcançar com o aluno durante a aplicação de determinado jogo.

Assim, espera-se que a aplicação de atividades lúdicas torne-se mais frequente no ambiente escolar, estimulando e motivando os alunos a um aprendizado prazeroso e permanente.

6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Paulo Nunes. **Educação Lúdica: Técnicas e Jogos Pedagógicos**. Edições Loyola 2003.11ª Ed. São Paulo-SP.

ANTUNES, Celso. **O jogo e a educação infantil: falar e dizer/olhar e ver, escutar e ouvir**. Fascículo 15. Petrópolis/RJ: Vozes, 2003.

AZOLA, Larisse de Fátima Lopes; SANTOS, Naira Cristina Gonçalves. **Jogos na Educação Infantil**. 2010. 50f. Universidade Federal de Alfenas, Minas Gerais.

BATISTA, Nailson dos Anjos. **O Ensino da Matemática na Educação Infantil através das Atividades Lúdicas**. 2012. 29f. Grupo Educacional Uninter, Macapá.

BRENELLI, Rosely Pallermo. **O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas**. Campinas/SP: Papyrus, 1996.

CUNHA, Nylse Helena Silva. **Um mergulho no brincar**: 1º ed. São Paulo: Aquariana, 2001.

DUTRA, Catia Cilene Moraes. **A Construção do Conhecimento Lógico-Matemático na Educação Infantil: Reflexões sobre a prática em sala de aula**. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, Santa Maria, RS, Brasil, 2005.

MALUF, Ângela Cristina Munhoz. **Brincar prazer e aprendizado**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

SMOLE, Kátia (Org.). **A matemática na educação infantil**: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

KISHIMOTO, Tizuco Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeiras e a educação**. 4ª Ed. São Paulo, Editora Cortez: 2000.