

O ENSINO DA MATEMÁTICA POR MEIO DE JOGOS LÚDICOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

OLIVEIRA, Caroline ¹

CARDOSO, Luana ²

PEREIRA, Ana Amélia de Souza ³

RESUMO

Este trabalho teve como propósito analisar como jogos lúdicos matemáticos são utilizados como ferramenta de ensino na educação infantil, nas escolas da rede municipal, estadual e privada da cidade de Ubá-MG. Para realização do trabalho, optou-se pela pesquisa exploratória, em que se aplicou um questionário semiaberto a 20 professores. Concluiu-se que é possível ensinar a matemática de forma lúdica na educação infantil, uma vez que a maioria dos professores pesquisados utiliza essa ferramenta pedagógica para consolidar o processo de ensino aprendizagem.

Palavras-chave: Jogos lúdicos. Matemática. Educação infantil.

INTRODUÇÃO

O ser humano nasceu para desenvolver suas habilidades, aprender e descobrir, para que possa se inserir na sociedade como um indivíduo capaz de ser criativo, participativo e crítico. É na infância que os conceitos começam a ser construídos e a criança inicia sua interação com o mundo e com o processo de ensino aprendizagem.

Por meio das brincadeiras, as crianças

conseguem expressar situações do seu cotidiano e têm a liberdade para ordenar o seu mundo. Nessa fase, o lúdico começa a ser trabalhado, pois as crianças passam a resolver problemas através da brincadeira, o que já faz parte do seu universo infantil.

O lúdico na educação infantil não pode ser considerado simplesmente uma diversão superficial, ou um simples ato de brincar; nesse momento, deve-se ter como objetivo relacionar as brincadeiras e jogos com a vivências do dia a dia. Cabe ao educador oportunizar métodos criativos e dinâmicos para que o processo de ensino aprendizagem se consolide.

Na educação infantil, a escola atua para que o aprendizado inicial seja absorvido através de um ambiente desafiador, instigando a criança a se desenvolver e adquirir novos conhecimentos matemáticos. Quando os jogos são aliados à matemática com propósito e objetivos pedagógicos, favorecem a aprendizagem.

Os jogos matemáticos possibilitam que a criança desenvolva o seu cognitivo e sua psicomotricidade. Nessa perspectiva, a utilização dos jogos em sala de aula pode contribuir para o aprendizado da matemática, sendo uma alternativa didática para desenvolver o raciocínio lógico, a criatividade e a capacidade de solucionar problemas.

O pedagogo tem um papel essencial no processo de aprendizagem do alun. É ele que irá acompanhar e dar possibilidades ao aluno de relacionar o conteúdo com as vivências do seu



1 FAGOC. E-mail: caroline.lizardo@hotmail.com

2 FAGOC. E-mail: lulu.s.cardoso96@gmail.com

3 FAGOC. E-mail: aamelia.mg@gmail.com

dia a dia, através de um equilíbrio entre o real e o imaginário, despertando assim a motivação do educando em relação à matemática.

Este trabalho trata do ensino da matemática por meio de jogos lúdicos na educação infantil. Os jogos têm como objetivo despertar o interesse da criança para que ela possa aprender a matemática utilizando desafios e busca por soluções satisfatórias, traçando estratégias necessárias para concluir o raciocínio matemático.

Diante dessas informações questiona-se: os jogos lúdicos matemáticos são utilizados como ferramenta de ensino na educação infantil, em escolas da rede municipal, estadual e privada da cidade de Ubá-MG?

O objetivo geral deste trabalho é identificar se é possível ensinar a matemática de forma objetiva e lúdica na educação infantil.

Os objetivos específicos têm como propósito analisar a aplicação da matemática na educação infantil nas escolas da rede municipal, estadual e privada da cidade de Ubá-MG; identificar se os professores utilizam os jogos matemáticos como ferramenta pedagógica na educação infantil; e analisar como os jogos contribuem para a aprendizagem na educação infantil.

REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino e aprendizagem da matemática na educação infantil

Segundo Olivério (2017), é na educação infantil que a criança desenvolve habilidades e conhecimentos, os quais, mediados e ensinados de forma adequada, serão levados ao longo da vida. A escola deve utilizar o cotidiano do aluno e suas vivências como ponto de partida para dar continuidade e aprimorar o seu conhecimento (OLIVÉRIO, 2017). É nessa fase que a matemática começará a ser inserida na vivência escolar, tornando-se essencial para seu desenvolvimento.

Olivério (2017) afirma que, quando se fala

em matemática, logo vem à cabeça conceitos como, somar, subtrair, dividir ou multiplicar, mas vale ressaltar que, pelo contrário, a matemática está relacionada a diferentes outras contribuições.

Conforme Marques (2008), para que a criança aprenda a matemática, o professor deve levar em conta 7 processos:

1- Correspondência: Acontece quando a criança começa a relacionar uma coisa à outra.

2- Comparação: Se dá quando a criança consegue estabelecer semelhanças e diferenças entre diversas coisas.

3- Classificação: Parte do ponto que a criança já é capaz de classificar e separar em categorias de acordo com as semelhanças.

4- Sequenciação: Estabelece que a criança já entende que uma coisa acontece depois da outra, ou seja, que é feita em sequência.

5- Seriação: É estabelecida através de uma sequência que segue algum critério lógico.

6- Inclusão: Acontece quando a criança consegue de fato entender que existem diferentes coisas em um mesmo ambiente.

7- Conservação: Quando a criança percebe e entende que a quantidade não está diretamente relacionada com a posição que ocupa.

O professor da educação infantil tem o papel de trabalhar e explorar esses processos na criança, de forma natural, utilizando a sua realidade para melhor entendimento.

Deve-se levar em conta, conforme Marques (2008), que cada criança absorve e processa esses conceitos de forma diferente, pois cada uma tem uma forma de percepção de sua realidade.

A importância de utilizar jogos lúdicos na educação infantil

Segundo Duarte (2009), é através do jogo que a criança tem a possibilidade de fuga do mundo real; é nesse momento que exercita a sua imaginação; e quando isso acontece, ela se vê num mundo que ela própria criou e, a partir daí,

as regras do mundo adulto adquirem um valor totalmente diferente. Nesse mundo idealizado e criado pelas crianças, ela própria dá as regras.

É por meio dessa atividade que a criança compreende e entende a forma como irá lidar com o mundo, adquirindo assim a sua identidade pessoal, tornando-se um ser autônomo e experimentando diversas ações e emoções. É também através do ato de brincar que a criança se torna um ser independente e livre de limitações, pois o lúdico não está somente ligado e relacionado ao lado pedagógico, está interligado com a formação do cidadão, devido ao fato de se fazer presente em todas as dimensões da vida do indivíduo: cognitivas, afetivas, relacionais, pessoais e motoras (CORRÊA; BENTO 2014; DALLABONA; MENDES, 2004).

Corrêa e Bento (2014) ainda afirmam que, pelo fato de desenvolver tantas habilidades na criança, o brincar é feito através de jogos lúdicos e deve ser explorado e trabalhado nas escolas, pois a brincadeira é a principal atividade do dia da criança. Aprender brincando está diretamente relacionado ao prazer e, por consequência disso, ela assimila, compreende e aprende com facilidade.

O papel do professor na educação infantil

A educação infantil envolve simultaneamente dois processos complementares e indissociáveis: educar e cuidar (CRAIDY; KAERCHER, 2009).

Conforme Oliveira (2014), o professor deve ser conhecedor da criança, consultor, apoiador dos pais, um especialista.

Para conhecer o significado que cada criança empresta a elementos do meio, o professor necessita observar suas reações, incentivá-la a expor sua forma de perceber determinada situação ou conceito, encorajá-la a considerar, ao mesmo tempo, os aspectos valorizados por outras crianças e que as levam a encarar o elemento em questão de modo diferente, com isto ele ajuda a superar visões restritivas e obter esquemas flexíveis, complexos e criativos de significação. (OLIVEIRA, 2014).

A criança necessita do educador para construir seu conhecimento, e é na interação com o meio que ela consegue compreender o que lhe está sendo ensinado. O educador deve ficar atento para que o ensino não se torne mecânico.

A relação de sujeito e objeto é definida pela junção do cognitivo e afetivo, por isso é importante que o pedagogo desenvolva métodos pedagógicos para mostrar ao seu aluno os diversos objetos de conhecimento que o levarão até seu processo de ensino aprendizagem, fazendo com que o conteúdo seja absorvido da melhor maneira possível (KISHIMOTO, 1994).

As dificuldades encontradas tanto pelo professor quanto pelos alunos são diversas, pois o aluno muitas vezes não consegue compreender a matemática e utilizar o conhecimento adquirido, enquanto o educador, consciente de que os resultados de seu trabalho não estão sendo satisfatórios, vai em busca novos métodos para que possa tentar reverter e suprir a necessidade de seu educando (FIORENTINI, 1990).

Segundo Fiorentini (1990), os professores têm buscado cursos para aperfeiçoarem seus conhecimentos, a fim de alcançarem resultados satisfatórios no processo de ensino e aprendizagem. A busca por materiais didáticos e jogos tem sido um dos mais procurados como solução para os problemas no âmbito escolar.

Para aplicar os jogos matemáticos em sala de aula, o professor deve ter consciência do objetivo que pretende atingir, conhecer como os jogos podem auxiliar na aprendizagem e em que momento devem ser utilizados (FIORENTINI, 1990). A utilização dos jogos poderá despertar algumas características, como o respeito às regras estabelecidas, a amizade, a honestidade, a disciplina consciente, a atitude de estima ao vencedor ou ao vencido, entre outras.

Os jogos e a matemática na educação infantil

Os jogos já foram vistos somente como o ato de brincar, mas, no Renascimento, passou a ter um novo direcionamento como ferramenta para a consolidação da aprendizagem (KISHIMOTO,

1994).

Segundo Kishimoto (1994), para ter sentido, o jogo depende do contexto social, cultural e da linguagem, pois é através desses fatores que é possível expressar e construir as regras para compreender os objetivos. Em cada cultura o jogo pode ser visto de uma forma diferente, o que depende da época e do lugar.

Vale observar que o brinquedo e o jogo são termos com significados diferentes: enquanto o brinquedo tem uma ausência das regras para o seu manuseio, o jogo requer que a criança desempenhe suas habilidades para que possa executá-lo conforme as regras propostas. Através do brinquedo, a criança consegue fazer a representação das suas realidades imaginárias já existentes criadas por desenhos e contos de fada que podem ser representados por bonecos, personagens de super-heróis (KISHIMOTO,1994).

Conforme Moura e Viamonte (2006), existem estudos realizados por pesquisadores da área de Educação Matemática sobre as potencialidades do jogo no processo ensino aprendizagem da Matemática que evidenciam a importância do recurso metodológico em sala de aula:

O uso de jogos e curiosidades no ensino da Matemática tem o objetivo de fazer com que os alunos gostem de aprender essa disciplina, mudando a rotina da classe e despertando o interesse do aluno envolvido. A aprendizagem através de jogos, como dominó, quebra-cabeças, palavras cruzadas, memória e outros permite que o aluno faça da aprendizagem um processo interessante e divertido. (MOURA; VIAMONTE, 2006).

Ao aplicar os jogos matemáticos na educação infantil, a princípio, a criança não consegue entender o que é o jogo por si só. Antes, ela precisa entender o que é jogar, compreender como deve executar e os objetivos propostos, levando em consideração as regras. Na escola, para que haja essa compreensão do que é o jogo, deve-se ter o professor como mediador

para auxiliar no processo de aprendizagem (KISHIMOTO,1994).

O jogo para a criança é um desafio com regras e é visto como uma compensação, um divertimento; por isso, o professor deve mediar o conhecimento e a forma como que a criança desenvolve sua aprendizagem, para que ela possa conquistar sua autonomia (KISHIMOTO,1994).

METODOLOGIA

A pesquisa está presente nas diversas áreas do conhecimento. É através da investigação científica que surgem as conquistas em diferentes meios, como saúde, comunicação e transporte, genética, melhoramento de plantas e animais, entre outros. Por meio da pesquisa, o aluno pode ser desafiado a descobrir novas soluções, as quais novas em todos os domínios (GRESSLER, 2004).

Neste trabalho, optou-se pela pesquisa exploratória. Foi realizado um levantamento sobre o objeto de estudo, os jogos lúdicos matemáticos. Esse tipo de pesquisa consiste no aprofundamento de conceitos preliminares sobre determinada temática, o que contribui para o esclarecimento de questões abordadas superficialmente (RAUPP; BEUREN, 2006).

A pesquisa exploratória pode ser utilizada com alguns objetivos: auxiliar a desenvolver a formulação mais precisa do problema de pesquisa, ajudar no desenvolvimento ou na criação de questões de pesquisa relevante para o objetivo pretendido, estabelecer prioridades para futuras pesquisas, entre outros (MATTAR; OLIVEIRA; MOTTA, 2014).

Para coleta de dados, foi utilizado como instrumento de pesquisa um questionário semiaberto, com questões fechadas e abertas, as quais permitem ao pesquisado expor suas opiniões e não se sentir influenciado nas respostas.

A coleta dos dados foi realizada em escolas das redes municipal, estadual e privada da cidade de Ubá-MG. A amostra foi composta por 20 professores atuantes na educação infantil,

sendo 10 da rede estadual, 5 da rede municipal e 5 da rede privada. O questionário aplicado aos docentes contou com um total de 14 perguntas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste tópico são apresentados os dados coletados a partir da aplicação de um questionário a 20 professores atuantes na educação infantil, nas redes municipal, estadual e privada da cidade de Ubá-M., tendo como objetivo identificar se é possível ensinar a matemática de forma objetiva e lúdica.

Primeiramente, para a identificação dos professores, foram questionados acerca de sua idade, área de formação e tempo de atuação na educação infantil. Já a segunda parte do questionário consiste em perguntas para analisar a respeito do que os docentes acham sobre a utilização de jogos lúdicos matemáticos em sala de aula como ferramenta pedagógica para o processo de ensino aprendizagem.

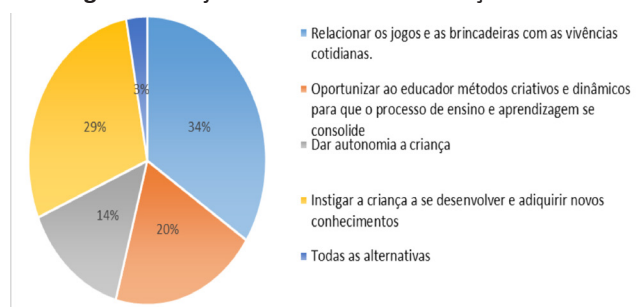
No que se refere à idade dos docentes das 3 redes de ensino, 4 professores têm de 22 a 30 anos, 6 possuem de 31 a 40 anos, 8 de 41 a 50 anos e 2 acima de 50 anos. No que diz respeito ao grau de formação, é possível perceber que os professores da rede municipal possuem graduação e pós-graduação; os da rede estadual possuem graduação, pós-graduação, normal superior e magistério; e os da rede privada possuem graduação, pós-graduação e normal superior.

O tempo de atuação dos professores da rede municipal é de 16 a 25 anos; já o da rede estadual varia de 3 a 25 anos, enquanto o da rede privada varia de 4 a 25 anos.

Percebe-se, na análise da Figura 1, que 34% dos professores acreditam que o objetivo do lúdico na educação infantil é relacionar os jogos e as brincadeiras com as vivências cotidianas. Conforme afirmam Correa e Bento (2017), o ato de brincar através de jogos lúdicos deve ser explorado e trabalhado nas escolas, pois a brincadeira está presente nas atividades das

crianças.

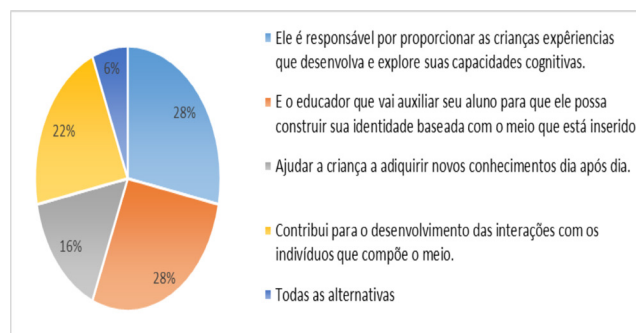
Figura 1 - Objetivo do lúdico na educação infantil



Fonte: dados de pesquisa (2017).

A Figura 2 apresenta o resultado da pesquisa sobre o papel do professor na educação infantil. Observa-se que 28% dos professores acreditam ser responsáveis por proporcionar às crianças experiências que desenvolvam e explorem suas capacidades cognitivas. De acordo com Fiorentini (1990), o professor procura se aperfeiçoar e ir em busca de novos conhecimentos para tornar o processo de ensino e aprendizagem satisfatório, o que auxilia na busca de novos métodos.

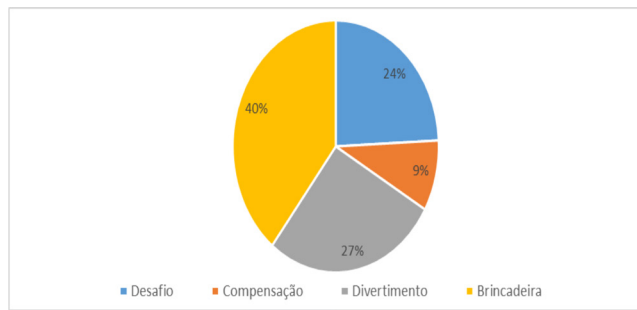
Figura 2 - O papel do professor na educação infantil



Fonte: dados de pesquisa (2017).

Ao serem questionados sobre o que é o jogo para a criança, 40% dos professores acreditam tratar-se de uma brincadeira, como pode ser visto na Figura 3. Segundo Kishimoto (1994), a brincadeira deixa de ser “coisa de criança” e passa a se constituir em “coisa séria”, digna de estar presente entre recursos didáticos capazes de compor uma ação docente comprometida com os alvos do processo de ensino e aprendizagem que se pretende atingir.

Figura 3 - O que é o jogo para a criança



Fonte: dados de pesquisa (2017).

Dos professores pesquisados das redes municipal, estadual e privada, 85% responderam que fazem o uso de jogos matemáticos para auxiliar no aprendizado dos alunos; já 15% responderam que não. De acordo com o resultado, foram realizados questionamentos somente aos professores que afirmaram fazer uso de jogos matemáticos no ambiente escolar, assim distribuídos: 10 da rede estadual, 5 da rede municipal e 2 da rede privada.

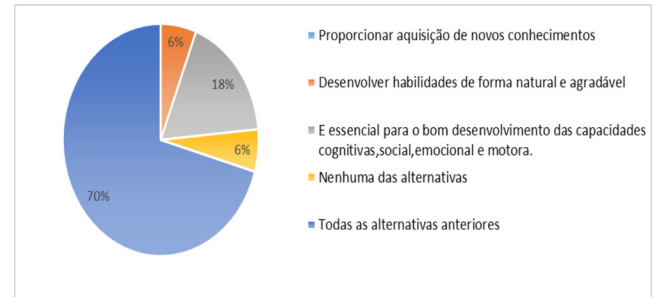
O primeiro questionamento foi se de fato a criança consegue entender o que é jogar e quais são seus objetivos. Dos 17 professores que responderam, 14 acreditam que as crianças conseguem entender os objetivos do jogo, apenas 1 disse que não e 2 responderam que só as vezes as crianças entendem.

Ao serem questionados sobre a necessidade do professor como mediador para a compreensão dos jogos matemáticos, 14 responderam que concordam totalmente e 3 responderam que mais concordam que discordam. Percebeu-se que os professores entendem a importância de seu papel na aplicação dos jogos.

A Figura 4 aborda o brincar através de jogos lúdicos. Nesta questão, 70% dos professores acreditam que esse método proporciona a aquisição de novos conhecimentos, desenvolve habilidades de forma natural e agradável, e é essencial para o bom desenvolvimento das capacidades cognitivas, social, emocional e motora. Correa e Bento (2017) afirmam que o lúdico não está presente somente no âmbito pedagógico, pois está totalmente interligado com

a formação do cidadão e está presente em todas as dimensões sejam elas cognitivas, afetivas, relacionais, pessoais e motoras.

Figura 4 - O que o brincar através de jogos lúdicos pode proporcionar para a criança

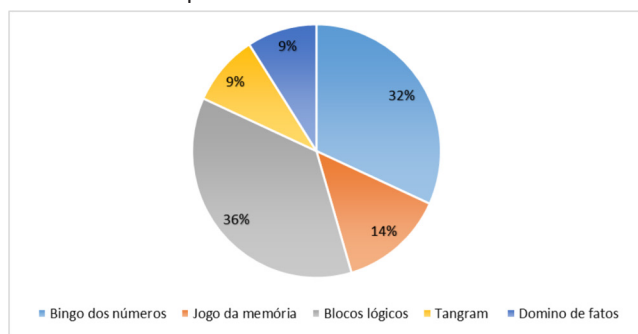


Fonte: dados de pesquisa (2017).

Aos serem questionados se de fato os conhecimentos teóricos aliados aos jogos lúdicos podem auxiliar a desenvolver habilidades matemáticas nas crianças na educação infantil, 14 concordam totalmente e 3 mais concordam que discordam. Ao analisar a resposta, percebe-se que a maioria dos professores concorda que a matemática, aliada aos jogos lúdicos, contribui para o desenvolvimento de diversas habilidades na criança.

Os professores que utilizam os jogos para o ensino da matemática reconhecem sua importância como um facilitador do processo de aprendizagem de seus alunos, alegando que devem ser utilizados tanto para introduzir como para fixar um determinado conteúdo. Alguns jogos utilizados pelos professores são: bingo dos números, jogo da memória, boliche dos números, material dourado, correspondência do número com a quantidade, blocos lógicos, dominó de fatos, quebra cabeça de quantidades, amarelinha, trilhas, ficha numérica, alinhavo, pega vareta, resta um e tangram. Na Figura 5, são apresentados os jogos mais utilizados pelos professores em sala de aula.

Figura 5 - Jogos matemáticos mais utilizados pelos professores em suas aulas



Fonte: dados de pesquisa (2017).

As próximas análises são referentes aos 3 professores que responderam negativamente sobre a utilização de jogos lúdicos em suas aulas.

Foi proposta uma afirmativa: “A matemática desenvolve na criança não somente habilidades como: somar, subtrair, multiplicar e dividir, muito pelo contrário, ela explora diferentes competências que estão sempre presentes na vida da criança”. Dos professores que responderam a essa questão, 2 alegaram que mais concordam que discordam, enquanto 1 disse que concorda parcialmente. Foi possível perceber que eles ainda não possuem uma opinião formada a respeito do fato de a matemática poder desenvolver na criança outras habilidades além de somar, subtrair, multiplicar e dividir.

Ao serem questionados se cada criança aprende e assimila os conteúdos matemáticos de formas diferentes, 2 professores concordam totalmente e 1 respondeu que “mais concorda que discorda”. Conforme Marques (2008), cada criança absorve e processa conceitos de forma diferente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho possibilitou perceber a importância do lúdico e dos jogos matemáticos no processo de ensino aprendizagem para assimilação dos conteúdos aplicados.

O professor é o principal responsável por proporcionar às crianças experiências

que desenvolvam e explorem sua capacidade cognitiva. Observou-se que, dos professores da rede municipal, pública e privada pesquisados, 85% utilizam jogos matemáticos para auxiliar na aprendizagem dos alunos; os 15% que não utilizam são da rede privada.

Dos professores pesquisados, 82% concordam que as crianças conseguem entender o objetivo do jogo quando utilizado em sala de aula, o que auxilia a junção dos jogos e da matemática.

O brincar através de jogos lúdicos relacionado com a vivência cotidianas da criança pode proporcionar a aquisição de novos conhecimentos e habilidades de forma natural e agradável e o desenvolvimento da capacidade cognitiva, social, emocional e motora, conforme afirma grande parte dos professores pesquisados.

A matemática tem um papel importante no que diz respeito ao desenvolvimento de diferentes competências na vida da criança. Através desta pesquisa, compreende-se o ganho em aliar o lúdico aos jogos matemáticos.

Os resultados obtidos neste artigo possibilitam concluir que é possível ensinar a matemática de forma lúdica na educação infantil, uma vez que a maioria dos professores pesquisados utiliza essa ferramenta pedagógica para consolidar o processo de ensino aprendizagem.

Não se pretende esgotar o tema aqui discutido, ficando a possibilidade de novos pesquisadores abordarem o assunto em novos trabalhos, o que certamente enriquecerá o tema tratado.

REFERÊNCIAS

- BENTO, R. M. L.; CORREIA, L. S. A importância do lúdico para a aprendizagem na educação infantil. *Revistas Saberes*, v.01, p. 20, 2014.
- CRAIDY, Carmem Maria; KAERCHER, Gládis E. *Educação infantil: pra que te quero?* Artmed Editora, 2009.
- DALLABONA, Sandra Regina; MENDES, Sueli Maria Schimit. *O lúdico na educação infantil:*

jogar, brincar, uma forma de educar. Revista de Divulgação Técnico-científica do ICPG, v. 1, n. 4, p. 107-112, 2004.

DUARTE, José Adelino. O jogo e a criança. Escola Superior de Educação João de Deus, Mestrado em Ciências da Educação. Consultado em 10/09/2017, 2009 . Disponível em: <<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/2296/1/Jos%C3%A9Duarte.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

FIORENTINI, Dario et al. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática. Boletim da SBEM-SP, v. 4, n. 7, 1990.

GRESSLER, Lori Alice. Introdução à pesquisa: projetos e relatórios. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2004.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. O jogo e a educação infantil. v. 12, n. 22, p. 105-128, 1994.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (ORG). Jogo, Brinquedo, brincadeira e a educação. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

MARQUES, Monica Baeta. Metodologia do ensino da matemática. Universidade Castelo Branco. Rio de Janeiro: UCB, 2008. – p.19-20.

MATTAR, Fauze Najib; OLIVEIRA, Braulio; MOTTA, Sérgio. Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2014.

MOURA, Paula Cristina; VIAMONTE, Ana Júlia. Jogos matemáticos como recurso didático. Revista da Associação de Professores de Matemática, Lisboa, 2006.

OLIVÉRIO, Juliana Bortolucci. O ensino da matemática através de jogos lúdicos na educação infantil. Disponível em: <<http://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/pedagogia/o-ensino-matematica-atraves-ludico-na-educacao-infantil.htm>>. Acesso em : 20 nov. 2017.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de. Educação Infantil: fundamentos e métodos. Cortez Editora, 2014.

raupp, fabiano maury; beuren, ilse maria. metodologia da pesquisa Aplicável às Ciências. Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.