

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

JOELMA DA SILVA GOMES SANTOS
PATRICIA DA SILVA SOUZA SANTOS
VIVIANE DE BRITO ALVES

**JOGOS E BRINCADEIRAS, PARA O ENSINO DA
MATEMÁTICA NAS SÉRIES INICIAIS: UMA
PERSPECTIVA LÚDICO-PEDAGÓGICO**

RECIFE/2022

JOELMA DA SILVA GOMES SANTOS
PATRICIA DA SILVA SOUZA SANTOS
VIVIANE DE BRITO ALVES

**JOGOS E BRINCADEIRAS PARA O ENSINO DA
MATEMÁTICA NAS SÉRIES INICIAIS: UMA
PERSPECTIVA LÚDICO-PEDAGÓGICO**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA,
como requisito parcial para obtenção do título de Licenciatura
em Pedagogia.

Professor(a) Orientador(a):

RECIFE/2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

S237j Santos, Joelma da Silva Gomes
Jogos e brincadeiras para o ensino da matemática nas séries iniciais:
uma perspectiva lúdico-pedagógico / Joelma da Silva Gomes Santos,
Patricia da Silva Souza Santos, Viviane de Brito Alves. - Recife: O Autor,
2022.
22 p.
Orientador(a): Esp. Ariedja de Carvalho Silva.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – UNIBRA. Licenciatura em Pedagogia, 2022.
Inclui Referências.
1. Educação matemática. 2. Jogos e brincadeiras. 3. Ludicidade. 4.
Educação infantil. I. Santos, Patricia da Silva Souza. II. Alves, Viviane de
Brito. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 37.01

Dedicamos esse trabalho a nossos pais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiro a Deus por ter me mantido na trilha certa durante este projeto de pesquisa com saúde e forças para chegar até o final. Sou grato à minha família pelo apoio que sempre me deram durante toda a minha vida. Deixo um agradecimento especial ao meu orientador pelo incentivo e pela dedicação do seu escasso tempo ao meu projeto de pesquisa. Também quero agradecer à Universidade Unibra e a todos os professores do meu curso pela elevada qualidade do ensino oferecido.

“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre.”

(Paulo Freire)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	8
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
3.1 Historização no ensino da matemática no Brasil	9
3.2 Conceitos de Piaget e Vygotsky sobre o jogo e a ludicidade	10
3.3 A importância dos jogos na educação infantil	12
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
4.1 O lúdico e as brincadeiras	14
4.2 O ensino da matemática e os jogos na educação infantil	15
4.3 A contribuição dos jogos no processo de alfabetização matemática	
4.4 As dificuldades com a utilização de jogos matemáticos na educação infantil	
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	18
REFERÊNCIAS.....	19

JOGOS E BRINCADEIRAS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA NAS SÉRIES INICIAIS: UMA PERSPECTIVA LÚDICO-PEDAGÓGICO

Joelma da Silva Gomes Santos

Patrícia da Silva Souza Santos

Viviane de Brito Alves

Nome do(a) Professor(a) Orientador(a): Ariedja de Carvalho Silva¹

Resumo: Este artigo apresenta uma discussão que visa corroborar com os processos de ensino aprendizagem da matemática, a partir de teóricos que tratam da importância dessa temática, a partir de pesquisa bibliográfica, a importância do brincar no processo de desenvolvimento da criança, observando a construção do conhecimento através das brincadeiras, dos jogos e dos brinquedos nas séries iniciais. As brincadeiras desencadeiam a construção e reconstrução dos conhecimentos, e os ambientes de aprendizagem lúdicos podem proporcionar um modelo de aprendizado interdisciplinar motivador, criando oportunidades para o desenvolvimento das aptidões de colaboração entre os alunos, assim como a ajudá-los a aprender novos conceitos e fixar a informação nova. O lúdico permite novas maneiras de ensinar e envolve a capacitação dos profissionais envolvidos, proporcionando uma educação de qualidade e, acima de tudo, fazendo parte do processo de aprendizagem. Os resultados iniciais deste estudo trazem a contribuição de teóricos que trataram da matemática para a compreensão do quanto é importante que o educador tenha claro o papel dos jogos e brincadeiras para o desenvolvimento infantil, considerando que os jogos e as brincadeiras têm se configurado como elementos indispensáveis à prática pedagógica.

Palavras-chave: Educação Matemática; Jogos e brincadeiras; Ludicidade ;educação infantil.

¹ Professor da UNIBRA. Mestre em Educação Matemática e Tecnológica - UFPE. E-mail: ariedja.carvalho@grupounibra.com

1 INTRODUÇÃO

Jogos e brincadeiras para o ensino da matemática nas séries iniciais têm como objetivo auxiliar no desenvolvimento da criança possibilitando a capacidade de explorar e refletir sobre a sua realidade. O professor de educação infantil nas séries iniciais tem o dever de planejar a sua aula voltada, na inclusão de jogos matemáticos e brincadeiras. Os jogos matemáticos também trazem uma série de outros benefícios, como capacidade de concentração, de articulação de idéias e formulação de estratégias.

Na convivência com as crianças percebe-se a felicidade e motivação em participar de brincadeiras e jogos, estes produzem um grande estímulo mental interferindo de forma direta no desenvolvimento infantil. Em outras palavras, a ludicidade permeia a descoberta infantil do mundo das cores e do conhecimento, bem como estruturando a escola como um ambiente de acolhimento e aprendizado (SILVA; ANGELIM, 2017).

Os jogos e brincadeiras são instrumentos metodológicos através dos quais os educadores podem estimular, na criança, o seu desenvolvimento cognitivo, afetivo, social, moral, linguístico e físico-motor; como também propiciar aprendizagens curriculares específicas (MAFRA 2008, p.16).

Vygotsky (1989. p 235) um dos autores utilizados para fundamentação teórica, salienta a ideia de que, através do brinquedo a criança aprende a agir numa esfera cognitivista, sendo livre para determinar suas próprias ações.

2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa será bibliográfica, de natureza básica, exploratória e de abordagem qualitativa. De acordo com Boccato(2006), a pesquisa bibliográfica busca o levantamento e análise crítica dos documentos publicados sobre o tema a ser pesquisado com o intuito de atualizar, desenvolver o conhecimento e contribuir com a realização da pesquisa.

Após o tema escolhido, procuramos aprofundar, através de livros e artigos, a importância da elaboração da pesquisa bibliográfica, sobre o assunto de interesse, pois foi primordial como ponto de partida para a organização e execução do tema.

A pesquisa em desenvolvimento é de natureza básica; por que mostra concepções, possibilidades e limites no ensino da matemática nas séries iniciais. Segundo Minayo (1993), é considerada como atividade básica das ciências na sua indagação e descoberta da realidade. É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente. Neste contexto, fica evidente o principal objetivo de gerar conhecimentos, buscando o entendimento e questionamento das indagações.

A pesquisa exploratória está ligada à compreensão, entendimento e precisão. Segundo Gil (2009), as pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vista a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Este tipo de pesquisa envolve explorar, observar e investigar a pesquisa de forma minuciosa, a fim de identificar variáveis e obter uma investigação mais precisa.

A pesquisa qualitativa é um método de investigação que examina evidências de caráter exploratório.

A metodologia qualitativa pressupõe uma análise e interpretação de aspectos mais profundos da complexidade do comportamento humano. Ela “[...] fornece análise mais detalhada sobre investigações, hábitos, atitudes e tendências de comportamentos.” Marconi e Lakatos (2007, p.17) Tendo como foco a pesquisa bibliográfica para a realização deste trabalho, foi utilizado o Google Acadêmico como ferramenta de busca de artigos científicos, e livros da área de Pedagogia tendo como referência analisar qual seria a importância dos jogos e brincadeiras para o ensino da matemática nas séries iniciais.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Historização no ensino da matemática no Brasil

Segundo Neves (2009), durante a exploração dos portugueses em terras brasileiras no século XV, os colonizadores não enxergaram um sistema educacional semelhante ao que conheciam, levando-os a pensarem que não havia educação nas aldeias indígenas. Segundo Florestan Fernandes (2007, apud NEVES, 2009), a educação vivenciada nas tribos indígenas era praticada por meio da oralidade, onde os saberes da sociedade eram difundidos e preservados e o aprender fazendo tinha

grande importância para o aprendizado de tarefas na aldeia. Os portugueses, explorando as terras brasileiras no século XV, perceberam que não havia um sistema educacional semelhante ao que conheciam, com isso sentiram a necessidade de ensinar aos indígenas o princípio da leitura e escrita (SANTOS; ALVES, 2013).

Dessa forma, a Companhia de Jesus ficou responsável pela educação brasileira desde o ano de 1549 até o ano de 1759, ano que ocorreu a expulsão dos Jesuítas da colônia (MONDINI, 2013). Com objetivos catequéticos, a Companhia propunha-se catequizar os índios das regiões recém-título do trabalho Referência do trabalho de descobertas, ensinando a fé católica e expandindo os domínios da Igreja (MONDINI, 2013).

Apesar dos últimos cursos terem caráter superior, não eram reconhecidos pela Metrópole (SILVA, 1988). Tinham como público alvo os jovens imigrantes e, mais tarde, filhos de outros imigrantes, índios e mestiços. Com o passar dos anos as Escolas Jesuítas se expandiram por todo o território brasileiro, possuindo, até 1759, 25 residências, 36 missões e 17 colégios e seminários brasileiros, além de escolas de primeiras letras instaladas em todas as cidades onde a Companhia de Jesus se difundiu (MONDINI, 2013).

Mondini (2013) apresenta as regras para o ensino de matemática nas escolas Jesuíticas, indicando que a matemática é parte dos estudos de Filosofia, no segundo ano do curso; que é um pré-requisito para o estudo de Física; os Elementos de Euclides eram abordados juntamente com problemas de geografia, com o tratado da esfera ou com exercícios de aplicação em outra matéria; uma vez por mês, preferencialmente ao sábado, as principais questões daquele mês deverão ser repetidas. Para a avaliação, o aluno precisava resolver um problema conhecido da matemática para um público de teólogos e filósofos, pelo menos uma vez a cada dois meses (MONDINI, 2013)

3.2 Conceito de Piaget e Vygotsky sobre o jogo e a ludicidade

Analisando as perspectivas de Piaget e Vygotsky, podemos salientar que a ludicidade tem um grande papel no desenvolvimento, pois possibilita criatividade, interação social, cognitivo da criança. Enquanto as crianças brincam, elas se desenvolvem, ampliam e se socializam. Descobrimo assim o seu verdadeiro papel na sociedade através do brincar.

Para Piaget (1996), o desenvolvimento do jogo está ligado aos processos simplesmente individuais e de símbolos intrínsecos à estrutura mental da criança e que só por ela podem ser esclarecidos. No desenvolvimento da criança, analisa-se o seu comportamento diante do jogo conforme se organizam as novas formas de estruturação, surgem novas modificações nos jogos que, por sua vez, vão se integrando ao desenvolvimento da criança por intermédio de um processo denominado assimilação

Piaget (1998) diz que a atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais da criança, sendo, por isso, indispensável à prática educativa. ... Já Vygotsky (1978) define o brincar como algo que preenche as necessidades da criança, o que significa entendê-lo como algo que motiva para a ação.

Para Piaget a criança participa ativamente do seu desenvolvimento. É depois do desenvolvimento que surge a aprendizagem. Inicialmente, se faz necessário que a criança amadureça para que, posteriormente, a aprendizagem venha acontecer. A maturação surge no indivíduo para que posteriormente ele possa aprender através do contato com o meio social. Como toda aprendizagem inicia-se a partir do desenvolvimento mental, Piaget criou uma classificação de acordo com a evolução das estruturas mentais humanas e de como o lúdico se manifesta em cada estágio do desenvolvimento. (MENESES, 2009, p.22).

Segundo Vygotsky (1989, p. 48) ao brincar a criança exerce sua criatividade e, brincando interage com os outros, tornando a brincadeira um momento de criação e construção de autoconhecimento sobre si e sobre o mundo ao seu redor.

Além disso, Vygotsky (1989) afirma que,

A criança, ao brincar de faz de conta, cria uma situação imaginária podendo assumir diferentes papéis, como o papel de um adulto. A criança passa a se comportar como se ela fosse realmente mais velha, seguindo as regras que esta situação propõe. (VYGOTSKY, 1989, p. 48)

Nesse sentido, o auxílio do jogo ou de qualquer outra atividade lúdica quando utilizado pelo professor com o intuito de ensinar, avaliar e de mediar à aprendizagem, pode ser entendido como um importante recurso pedagógico facilitador que tornará a aprendizagem mais significativa e prazerosa para a criança.

Nos relatos sobre a brincadeira infantil Vygotsky (1984, p.98) afirma que esta é uma situação imaginária criada pela criança e onde ela pode, no mundo da fantasia, satisfazer desejos até então impossíveis para a sua realidade.

A criança atingir novos níveis de desenvolvimento criando situações imaginárias e simulações, ao realizará atividades com jogos que são considerados como estratégia didática, facilitadora da aprendizagem, quando as atividades são planejadas e orientadas por profissional ou adulto, visando aprender, isto é, proporcionar à criança a construção de algum tipo de conhecimento.

3.3 A importância dos jogos na educação infantil

Apesar de não ter sido o primeiro a analisar o valor educativo do jogo, Froebel foi o primeiro a colocá-lo em prática para utilização pedagógica, ao criar o jardim de infância com uso dos jogos e brinquedos. E muitos profissionais reconhecem a importância educativa dos jogos e brincadeiras.

O uso do brinquedo/jogo educativo com fins educativos remete-nos para a relevância desse instrumento para situações de ensino-aprendizagem e desenvolvimento infantil. Se considerarmos que a criança pré-escolar aprende de modo intuitivo, adquirem noções espontâneas, em processos interativos, envolvendo o ser humano inteiro com suas cognições, afetividade de corpo e interações sociais, o brinquedo desempenha um papel de grande relevância para desenvolvê-la. (KISHIMOTO 2007, P. 36)

Antes de Froebel, três concepções veiculavam as relações entre o jogo infantil e a educação: Recreação, uso do jogo para o ensino de conteúdos escolares e o diagnóstico da personalidade infantil e recurso para ajustar o ensino às necessidades infantis (BROUGÈRE, 1995, p.31).

Os jogos e brincadeiras são vistos como uma ferramenta livre que favorece o desenvolvimento da inteligência e adotado como instrumento facilitador de aprendizagem de conteúdos da educação infantil. O jogo contribui de forma eficaz na educação como um recurso primordial de ensino. A valorização dos jogos matemáticos como um auxílio didático para ensinar conteúdos, gerar conversas, ilustrar valores e práticas do passado ou até, para recuperar brincadeiras dos tempos passados.

A prática de aliar o jogo aos primeiros estudos parece justificar o nome de ludus atribuído às escolas responsáveis pela instrução elementar, semelhante aos locais destinados a espetáculos e a prática de exercícios de fortalecimento do grupo e do espírito. (KISHIMOTO, 1990, P.39-40)

A autora Kishimoto (2008), ao fazer uma definição de jogo mostra de forma sucinta que não é tarefa fácil. Pois bem, quando se diz a palavra jogo cada um pode perceber de diversas maneiras. Tais como: jogos políticos, de adultos, de crianças,

de animais ou de amarelinha, de xadrez, de adivinhas, de contar histórias, de brincar de "mamãe e filhinha", de dominó, de quebra-cabeça, de construir barquinho entre outros. tais jogos, embora recebam a mesma classificação, têm suas descrições como: estimula a criatividade; ajuda no entendimento da importância de regras e limites; contribui para o desenvolvimento de laços afetivos; promove a interação e o compartilhamento.

De acordo com KISHIMOTO (1997) os jogos e as brincadeiras estimulam as seguintes áreas do desenvolvimento infantil: percepção sensorial; percepção visual, percepção auditiva; esquema corporal; estruturação do tempo - espacial; memória; atenção; imaginação; criatividade; linguagem; sociabilidade. PIAGET (1982) afirma também que o jogo possibilita a construção do conhecimento, principalmente nos períodos sensório – motor (0 a 24 meses) e pré – operacional (2 a 7 anos).

O autor também atenta para o fato de que os profissionais não devem ver o jogo e as brincadeiras, como uma simples recreação momentânea, pois é uma das formas mais complexas que a criança tem de comunicar-se consigo mesma e com o mundo. Kishimoto revela assim como a modalidade de jogos infantis ou populares está inserida como cultura. “essa cultura não oficial, desenvolvida, sobretudo, pela oralidade, incorporando criações anônimas das gerações que vão sucedendo”. (idem, ibidem, p. 15).

Esses jogos foram transmitidos de geração em geração através de conhecimentos empíricos e permanecem na memória infantil. Muitos jogos preservam sua estrutura inicial, outros se modificam, recebendo novos conteúdos. A Força de tais jogos explica-se pelo poder da expressão oral. Enquanto manifestação espontânea da cultura popular, os jogos tradicionais têm a função de perpetuar a cultura infantil e desenvolver formas de convivência social. (KISHIMOTO, 1993, p.15).

Assim sendo, os jogos inseridos na Educação Infantil demonstraram que as possibilidades são inúmeras, pois oferecem muito mais do que um mundo de sonhos e imaginação não se limitam apenas ao processo de ensino aprendizagem de regras e de matemática, servindo ainda para agilizar a astúcia e o talento, estabelecer e revisar valores e estimular as habilidades manuais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Santos (1988) afirma que a criança em seu processo de ensino e aprendizado, através da lúdico tem chances de aprender sem cobranças e de forma prazerosa.

Para Piaget (1996), a criança participa ativamente do seu desenvolvimento, o jogo se torna primordial na educação dos docentes, pois elas podem assimilar e transformar a realidade a sua volta, além de que podemos analisar seu comportamento através dos jogos e como se organiza. A criança por meio dos jogos percebe o mundo exterior podendo incluir tudo ao seu redor que cercam seu eu e assim construir seu conhecimento.

Segundo Kishimoto (2011), o ensino da Matemática por meio de jogos pode transformar as atividades, que são geradoras de sofrimento para muitos educandos, em fonte de satisfação, motivação e interação social. Através dessa nova perspectiva de ensino atribui-se diversas possibilidades e maneiras a serem desenvolvidas, ou seja utilizar jogos para serem trabalhados de diferentes formas.

4.1 O lúdico e as brincadeiras

Os jogos e atividades lúdicas quando utilizados como recurso pedagógico em sala de aula podem trazer diversos benefícios para as crianças com as quais desenvolvem o trabalho pedagógico, ou seja, na pedagogia lúdica é importante estimular o aluno de forma que envolva jogos e brincadeiras. Nogueira (2005, p.6) apresenta as seguintes informações sobre o uso de jogos e brincadeira: favorece a identificação de dificuldades; promove competição entre os alunos, que se empenham ao máximo para vencer; faz com que os alunos se tornem mais confiantes, críticos e capazes de trabalhar em equipe.

Para Froebel “brinquedos” compreendem as brincadeiras de rodas, de movimento, de imitação, geralmente em marchas e acompanhadas de melodias fáceis. Os jogos são tidos como importantes, pois possibilitam às crianças o contato com a natureza e o relacionamento com os outros. Para Froebel, a brincadeira é essencial especialmente nos primeiros anos de vida da criança.

Segundo Carvalho (1992, p.14), os jogos na vida da criança são de fundamental importância, pois quando brinca, explora e manuseia tudo aquilo que está a sua volta, através de esforços físicos e mentais e sem se sentir coagida pelo adulto, começa a ter sentimentos de liberdade. Os jogos proporcionam aprendizagem significativas agregando conhecimentos.

Ao dizer que o brincar é a fase mais significativa do desenvolvimento da criança, Froebel (1896, p.55), aproxima-se de Vygotsky (1988)

Brincar é a atividade mais pura, mais espiritual do homem neste estágio, e, ao mesmo tempo, típico da vida humana como um todo – a vida natural interna escondida no homem e em todas as coisas. Ele dá, assim, alegria, liberdade, contentamento interno e descanso externo, paz com o mundo. Ele assegura as fontes de tudo que é bom. Uma criança que brinca por toda parte, com determinação auto-ativa, perseverando até esquecer a fadiga física, poderá seguramente ser um homem determinado, capaz de auto-sacrifício para a promoção deste bem-estar de si e de outros. Não é a mais bela expressão da vida da criança neste tempo o brincar infantil? A criança que está absorvida em seu brincar? A criança que desfalece adormecida de tão absorvida? (...) brincar neste tempo não é trivial, é altamente sério e de profunda significação.

O brincar corrobora com o desenvolvimento da criança, é nas brincadeiras que elas traduzem, expressam o que vivem e sentem. O brincar deve ser considerado como algo de importância que é primordial para o desenvolvimento infantil. Ela é uma das formas da criança colocar para fora medos, problemas, angústias que já enfrentou.

4.2 O ensino da matemática e os jogos na educação infantil

A Matemática faz parte da vida e vai além da sala de aula. Tudo à nossa volta gira em torno de números, figuras geométricas e, mesmo sem perceber, está presente em todas as áreas do meio escolar, pois praticamos e visualizamos a Matemática o tempo todo.

Para Kamii (1990, p.15) as relações Matemáticas são construídas pelos sujeitos quando, diante dos objetos, estabelecem comparações, pois considera que “[...] a criança progride na construção do conhecimento lógico-matemático pela coordenação das relações simples, que anteriormente criou com os objetos”.

O ensino da Matemática por meio de jogos pode facilitar a aprendizagem das atividades, que são geradoras de angústia para muitos educando, em satisfação, motivação e interação social. Segundo Smole e Diniz (2007, p.12):

[...], o jogar pode ser visto como uma das bases sobre a qual desenvolve o espírito construtivo, a imaginação, a capacidade de sistematizar e abstrair e a capacidade de interagir socialmente. Entendemos que a dimensão lúdica envolve desafio, surpresa, possibilidade de fazer novo, de querer superar os obstáculos iniciais e o incômodo por não controlar todos os resultados. Esse aspecto lúdico faz do jogo um contexto natural para o surgimento de situações problema cuja superação exige do jogador alguma aprendizagem e certo esforço na busca de sua solução.

O entendimento da disciplina da Matemática é muito hermético, a alternativa para facilitar o entendimento se dá através de atividades lúdicas que cooperem e facilitem a aprendizagem de forma satisfatória. O jogo deixa de ser apenas uma brincadeira e passa a fazer parte do processo de ensino e aprendizagem, permitindo que cada criança tenha a oportunidade de acompanhar o raciocínio do outro.

4.3 A contribuição dos jogos no processo de alfabetização matemática

Os jogos e atividades lúdicas são recursos essenciais, pois possuem um papel especial no ensino e aprendizagem do aluno, visto que, contribui com o social, afetivo e cognitivo possibilitando que o próprio aluno mensure por si só quanto aos resultados de suas ações. Conforme a BNCC (2017, p.3):

Orienta-se pelo pressuposto de que a aprendizagem em Matemática está intrinsecamente relacionada à compreensão, ou seja, à apreensão de significados dos objetos matemáticos, sem deixar de lado suas aplicações. Os significados desses objetos resultam das conexões que os alunos estabelecem entre eles e os demais componentes, entre eles e seu cotidiano e entre os diferentes temas matemáticos. Desse modo, recursos didáticos como malhas quadriculadas, ábacos, jogos, livros, vídeos, calculadoras, planilhas eletrônicas e softwares de geometria dinâmica têm um papel essencial para a compreensão e utilização das noções matemáticas. Entretanto, esses materiais precisam estar integrados a situações que levem à reflexão e à sistematização, para que se inicie um processo de formalização.

Ampliando as aptidões da criança na execução de problemas, existe uma série de competências e habilidades que os alunos precisam desenvolver contribuindo na junção entre o conhecimento abstrato, que ela traz de sua vida fora da escola, e o seu entendimento formal que está previsto no currículo de Matemática.

De acordo com Smole (2000, p. 15):

A ação pedagógica em Matemática organizada pelo trabalho em grupo não apenas propicia troca de informações, mas cria situações que favorecem o desenvolvimento da sociabilidade, da cooperação e do respeito mútuo entre os alunos, possibilitando aprendizagens significativas. Acreditamos que uma das formas de viabilizar um trabalho assim é utilizar brincadeiras infantis.

Para auxiliar no desenvolvimento do discente, o professor pode utilizar os jogos e atividades lúdicas para ampliar a capacidade de praticar a liberdade e a autonomia da criança em sua vida. Os professores podem fazer uso de jogos matemáticos para

ensinar conceitos básicos da Matemática, que estimulem a capacidade mental e o raciocínio lógico.

Para Kishimoto (2011 p. 37-38): A utilização do jogo potencializa a exploração e a construção do conhecimento, por contar com a motivação interna, típica do lúdico, mas o trabalho pedagógico requer a oferta de estímulos externos e a influência de parceiros bem como a sistematização de conceitos em outras situações que não os jogos. Ao utilizar de modo metafórico, a forma lúdica (objeto suporte de brincadeira) para estimular a construção do conhecimento, o brinquedo educativo conquistou espaço definitivo na educação infantil. Os jogos matemáticos auxiliam os discentes a vivenciarem regras preestabelecidas. No entanto, o professor deve estabelecer metas mais específicas para avaliar o desenvolvimento da criança com o uso dos jogos e atividades lúdicas.

4.4 As dificuldades com a utilização de jogos matemáticos na educação infantil

Segundo Kishimoto (2003), o jogo tem duas funções importantes, a função lúdica, que propicia a diversão, o prazer através da brincadeira com o jogo, e a função educativa, que proporciona algo que completa o saber do indivíduo, seus conhecimentos, sua compreensão de mundo, possibilitando o maior entendimento sobre o assunto exposto.

O objetivo do jogo é auxiliar para um equilíbrio entre essas duas funções. Sendo assim, é extremamente importância que o jogo seja utilizado como recurso no processo do ensino aprendizagem, ou seja, quando há apenas a função lúdica, o jogo é apenas uma brincadeira para a criança, se houver apenas a função educativa o jogo torna-se conteúdo, ensino; desse modo, é importante que haja uma comunicação entre as duas funções, pois é o educando além de brincar, deve aprender o conteúdo.

Grando (2000) afirma que o jogo pode ser utilizado como um instrumento facilitador na aprendizagem de estruturas matemáticas, muitas vezes de difícil assimilação. Contudo, quando os jogos são mal utilizados, existe o perigo de dar ao jogo um caráter puramente aleatório, os alunos jogam e se sentem motivados apenas pelo jogo, sem saber por que jogam, onde o objetivo do professor é que o jogo corrobore, tornando-se um aliado no ensino aprendizagem. D'Ambrósio, (apud MEDEIROS 2010, p.9) diz que:

A modelagem Matemática tem sido uma grande aliada para desmistificar a idéia de que a Matemática não tem a ver com o cotidiano, pois “os modelos matemáticos são formas de estudar e formalizar fenômenos do dia a dia. Através da modelagem Matemática o aluno se torna mais consciente da utilidade da Matemática para resolver e analisar problemas do dia a dia.

Quanto aos prejuízos, é decorrente da utilização de forma inadequada da metodologia do professor durante a sua realização do conteúdo. D’Ambrósio, (2010, p.03):

Acredita-se que metodologia de trabalho de natureza prática tem o poder de dar ao aluno a autoconfiança na sua capacidade de criar Matemática. Com essa abordagem a Matemática deixa de ser um corpo de conhecimentos prontos e simplesmente transmitidos aos alunos e passa a ser algo em que o aluno faz parte integrante no processo de construção de seus conceitos.

São muitas as vantagens dos jogos no processo ensino-aprendizagem, cabendo ao professor identificar de forma segura os que são adequados a cada situação pedagógica, buscando extrair o máximo desenvolver a capacidade dos docentes, com a finalidade de construir um saber motivador para a aprendizagem da matemática.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das formas de fomentar o ensino da matemática na Educação Infantil é através dos jogos e atividades lúdicas, pois essas incumbências promovem trocas de informações, criam situações a favor do desenvolvimento e da sociabilidade, da cooperação e do respeito mútuo entre os alunos. Sendo assim, o brincar proporciona aprendizagem de maneira leve, dinâmica e prazerosa.

No processo de ensino-aprendizagem da Matemática nos anos iniciais a utilização de jogos lúdicos em sala de aula corrobora para estimular a aprendizagem do discente. A inserção deste recurso metodológico na sala de aula possibilita ao aluno a construção de soluções, estimulando a sua capacidade intelectual.

O professor de Educação Infantil desempenha um papel fundamental: o de estimulador e mediador nas relações e nos resultados, fornecendo à criança uma aprendizagem significativa, com esses recursos, a prática educativa passa a ser dinâmica e trabalhada de forma leve principalmente no ensino da matemática, já que esta é uma área considerada complicada e de difícil entendimento.

Finalmente, pode-se garantir que os jogos e atividades lúdicas são recursos pedagógicos facilitadores e aliados ao ensino e aprendizagem facilitando um ensino

agradável e significativo para o desempenho da criança. Os jogos contribuem de forma significativa para o ensino da matemática em sala de aula. Neste sentido, avaliamos que é significativo para as crianças a construção progressiva do seu conhecimento, aprendendo aos poucos as noções matemáticas, através dos jogos lúdicos. Pelo brincar a criança tem descobertas que acarretam o aprendizado.

REFERÊNCIAS

BOCCATO, V. R. C. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. **Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (**BNCC**). Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, **2017**.

Brougère, G. (1995) Brinquedo e cultura. São Paulo: Cortez.

CARVALHO, A.M.C. *et al.* (Org.). Brincadeira e cultura:viajando pelo Brasil que brinca. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1992.

D'AMBROSIO, Beatriz S. **Como ensinar matemática hoje?** Temas e Debates. SBEM. Ano II. N2. Brasília. 2010.

FROEBEL, F. Pedagogics of the Kindergarten – or his ideas concerning the play and plaything of the child. HARRIS, W.T. (Ed). The international series. New York/London: D. Appleton and Company, 1912. vol 30.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 175 p.

KAMII, Constance. **A criança e o número**: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos. Tradução de Regina de Assis. 11.ed. Campinas: Papyrus, 1990.

GRANDO, Regina Célia. **O Conhecimento Matemático e o Uso de Jogos na Sala de Aula**. Tese de doutorado. PPGE/FE/UNICAMP. Campinas-SP, 2000.

KISHIMOTO, T. O jogo e a educação infantil. São Paulo Pioneira, 1994.

KISHIMOTO, TizukoMorchiba. **Jogos tradicionais infantis: O jogo, A criança e a Educação**. Petrópolis: Vozes, 1993.

KISHIMOTO, Tizuko. *Jogos, Brinquedos e Brincadeiras na Educação*. São Paulo: editora Cortez, 1997.

KISHIMOTO, Tisuko Morchida. (org.) **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 7ª edição. São Paulo, SP: Cortez, 2003.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 10 ed. São Paulo: Cortez editora, 2007.

KISHIMOTO, T. M.: **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação** – 11ª ed. São Paulo: Cortez. 2008.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação**. 17.ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.). **O jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MAFRA, Sônia Regina Corrêa .**O Lúdico e o Desenvolvimento da Criança Deficiente Intelectual**. 2008.

MARCONI, M.A., LAKATOS, E.M. Metodologia Científica. 52.ed. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (Orgs.). Epistemologias do Sul. Coimbra: Almedina; CES, 2009.

MINAYO, M. C. de S. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta In. MINAYO, M. C. de S.; DESLANDES, S. F. GOMES, R. (Org).

MONDINI, Fabiane; BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. As Reformas Pombalinas e a elevação do ensino de matemática a um curso de nível superior. *Acta Scientiae*, v. 20, n. 2, 2018.

NEVES, L. M. W. Educação e política no Brasil de hoje. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

NOGUEIRA, C.M.I. Tendências em Educação Matemática escolar: das relações aluno-professor e o saber matemático. In: ANDRADE, D.; NOGUEIRA, C. M. I. org. **Educação Matemática e as operações fundamentais**. Maringá: EDUEM, 2005.

PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

PIAGET, J.; INHELDER, B. **L Image Mentale chez L Enfant**. Paris: PUF, 1966. [**A Imagem Mental na Criança**. Porto: Livraria Civilização, 1977]

PIAGET, Jean. *Biologia e Conhecimento*. 2ª Ed. Vozes : Petrópolis, 1996.

PIAGET, J.A *psicologia da criança*. Ed Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1988.

ALVES, Osvando dos Santos ; PARENTE, Andreia Garibaldi Loureiro .
INTRODUÇÃO À PESQUISA NA PRÁTICA DOCENTE DAS SÉRIES INICIAIS.
Belém: Editora da UFPA, 2005. v. 500. 89p .

SILVA, L. V; ANGELIM, C. P. **O lúdico como ferramenta no ensino da matemática**. *Id Online: Revista Multidisciplinar e de Psicologia*. v. 11, n. 38, p. 897-909, 2017.

SMOLE. Kátia Stocco; DINIZ Maria Ignez; CÂNDIDO Patrícia. **Brincadeiras infatins nas aulas de matemática**. 1.ed.Porto Alegre Artmed, 2000.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M, I.; CÂNDIDO,P. **Jogos de matemática**. Artmed. Porto Alegre, 2007.

Rio de Janeiro: Difel, **1978**. **PIAGET**, J. Da lógica da criança à lógica do adolescente. São Paulo: Pioneira, 1976.

VYGOTSKY, L.S. **Formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.