

# O PAPEL DOS JOGOS E BRINCADEIRAS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

*THE ROLE OF GAMES AND PLAY IN MATHEMATIC EDUCATION*

Nadi Lopes Figueiredo<sup>69</sup>  
Neidemari Lopes da Silva<sup>70</sup>  
Gilson Xavier de Azevedo<sup>71</sup>

**RESUMO:** O Objetivo desta pesquisa é analisar o papel dos jogos e das brincadeiras na Educação Infantil como estratégia para o processo ensino-aprendizagem. Justifica-se esta pesquisa pelo fato de que a ludicidade é potencializadora da comunicação infantil, sendo um instrumento que ela possui para conviver com outras crianças, pois, brincando, ela aprende sobre o mundo que a cerca, integrando-se. Nesse sentido, torna-se imprescindível considerar a sala de aula como um espaço de manifestação do lúdico e, ainda, refletir a respeito de uma formação do professor dentro de uma proposta pedagógica permeada pela ludicidade, em que este profissional construa um ambiente educativo propício à criança compreender o pensamento e a linguagem do outro, como forma de comunicação e interação. O problema em questão é como esses jogos e brincadeiras podem potencializar o aprendizado infantil que é baseado na corporeidade? Trabalha-se por hipótese que as estratégias em questão, contribuem para a formação inicial do educando em várias disciplinas, melhorando o desempenho do aprendizado e melhores resultados na avaliação. A metodologia utilizada para a realização desse trabalho consiste em pesquisa exploratória de caráter bibliográfico baseada nos termos scielo+jogos+brincadeiras+educação+infantil de modo a se construir percepções necessárias a elucidar o problema. Apontam-se por resultados, a ampliação do debate entorno do tema proposto.

**Palavras-chave:** Educação Infantil. Ludicidade. Aprendizagem.

**ABSTRACT:** The objective of this research is to analyze the role of games and games in Early Childhood Education as a strategy for the teaching-learning process. This research is justified by the fact that ludicity enhances children's communication, being an instrument they have to live with other children, because, playing, they learn about the world around them, integrating. In this sense, it is essential to consider the classroom as a space for the expression of playfulness, and also to reflect on teacher training within a pedagogical proposal permeated by playfulness, in which this professional builds an educational environment conducive to child understand the thought and language of the other, as a form of communication and interaction. The problem in question is how can these games and games enhance children's learning that is based on corporeality? It is hypothesized that the strategies in question contribute to the student's initial training in various disciplines, improving learning performance and better results in the assessment. The methodology used to carry out this work consists of an exploratory research of a bibliographical nature based on the terms scielo+games+jokes+education+infant in order to build perceptions necessary to elucidate the problem. As a result, the expansion of the debate surrounding the proposed theme is pointed out.

**Keywords:** Early Childhood Education. Playfulness. Learning.

<sup>69</sup> Concluinte do Curso de Pedagogia pela UEG CEAR – e-mail: nadilopesf@gmail.com

<sup>70</sup> Concluinte do Curso de Pedagogia pela UEG CEAR – e-mail: neidemari Lopesgtba@gmail.com

<sup>71</sup> (Orientador) Pós-doutor em Educação pela PUC GO (2020) – e-mail: gilson.azevedo@ueg.br

  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  


## INTRODUÇÃO

A sala de aula é um lugar onde professores e alunos buscam diariamente novas formas de ensinar e aprender conteúdos e maneira criativa e estimulante, com o objetivo de satisfazer e alcançar um melhor nível de entendimento sobre os conteúdos aplicados.

Sob esta ótica, este trabalho tem como objetivo analisar o lúdico aplicado na sala de aula da educação infantil, relacionando-o ao processo de ensino-aprendizagem que possibilita à criança construir seu conhecimento também durante as aulas de matemática para o alcance da melhor avaliação do aprendizado nessa e em outras áreas.

Um dos motivos da realização desse estudo é para entender que, com a utilização de jogos, brincadeiras, teatro, artes plásticas e musicalização em sala de aula, poderá haver uma contribuição na formação de atitudes sociais, como respeito mútuo, cooperação social e interação, auxiliando na construção do conhecimento.

Para tornar possível a compreensão desta proposta, realizou-se esta pesquisa buscando o conhecimento acerca da importância e dos benefícios de um trabalho pedagógico permeado pela ludicidade.

O presente trabalho tem como principal metodologia a pesquisa exploratória de caráter bibliográfico e análise qualitativa das fontes. Para Gil (2007, a pesquisa exploratória é considerada uma iniciação à pesquisa, comum a cursos de graduação. A pesquisa bibliográfica está presente em todo tipo de pesquisa exploratória, pois é sua fundamentação. Fonseca (2002, p. 32): “A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites” o mesmo autor acrescenta: “Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto”. Nesse mesmo viés: “Existem, porém, pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta” (FONSECA, 2002, p. 32).

Segundo Acevedo e Nohara (2009, p. 46): “O principal objetivo da pesquisa exploratória é proporcionar maior compreensão do fenômeno que está sendo investigado, permitindo assim que o pesquisador delineie de forma mais precisa o problema”. Esta pesquisa é uma revisão integrativa de literatura. Foram pesquisados artigos na base digital Scielo via



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG

Google, utilizando como descritores: scielo+jogos+brincadeiras+educação+infantil. Foram selecionados dois artigos mais recentes e os demais remontam o ano 2000 a 2010. Em ambos os casos, optou-se por artigos que contemplasse o duplo papel pretendido na análise, a saber: brincadeiras e jogos.

Como critérios de inclusão assumiu-se a utilização de artigos originais e revisões bibliográficas, publicados recentemente que atendessem aos critérios de pesquisa pelas palavras-chave adotadas e disponíveis em formato integral livre na internet. Como critérios de exclusão adotou-se: artigos que não contivessem o assunto específico após triagem por RESUMO: e conteúdo não relacionado com os objetivos da pesquisa. (TRIVIÑOS, 1987).

A abordagem qualitativa para análise das fontes em função desta propiciar dados relevantes por intermédio da observação e análise de opiniões e comentários levantados, os quais permitem definir o caminho do estudo. Segundo Lakatos e Marconi (2007), a pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como a tentativa de compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados.

Para Acevedo e Nohara (2009, p. 52), “As abordagens qualitativas são especialmente úteis para determinar as razões ou os porquês. Assim, tal delineamento é recomendado quando se deseja conhecer fatores que afetam o comportamento humano, tais como: atitudes, crenças, sensações, imagens e motivos”.

E através de uma análise qualitativa, espera-se compreender, exercendo a capacidade de colocar-se no lugar do outro, tendo em vista que, como seres humanos, tem-se condições de exercitar esse entendimento (GADAMER, 1999).

Para se efetivar a proposta, trabalha-se inicialmente a questão da ludicidade na Educação Infantil, depois, a questão da música, da dança e do teatro. Em seguida, o artigo discute as aulas lúdicas com a utilização dos jogos matemáticos e finaliza com as considerações sobre o trabalho lúdico aplicado pelo professor nas aulas de matemática.

## **1 A LUDICIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

A educação infantil constitui a primeira etapa da educação básica e possui, como principal finalidade, o desenvolvimento integral das crianças até seis anos de idade. A criança se movimenta nas ações de seu dia-a-dia explorando o ambiente e o espaço, envolvendo-se em atividades como: correr, pular, girar e subir nos objetos, que são algumas das atividades dinâmicas ligadas às necessidades das crianças de experimentar o corpo, que elas não só usam para seu domínio, mas, também, para a construção de sua autonomia.



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG

Desde os primeiros anos de vida, a ação física é a primeira forma de aprendizagem da criança, caracterizando o movimento corporal como uma dimensão do desenvolvimento da atividade mental. Movimenta-se não só em lugar de respostas funcionais (como ocorre com a maioria dos adultos), mas pelo prazer do exercício, para descobrir o ambiente, adquirir melhor mobilidade e se expressar com liberdade. Possui, nesta etapa de sua vida, uma linguagem gestual expressiva e significativa. O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil - RCNEI (1998), destaca que:

Educar significa propiciar situações de cuidados, brincadeiras e aprendizagens orientadas de forma integrada e que possam contribuir para o desenvolvimento das capacidades infantis de relação interpessoal, de ser e estar com os outros, em uma atitude de aceitação, respeito e confiança, e o acesso, pelas crianças, aos conhecimentos mais amplos da realidade social e cultural (RCNEI, 1998, p. 23).

O documento prossegue ressaltando que se deve trazer as ações cotidianas, as necessidades de brincar para as crianças para o processo de ensino-aprendizagem, e, para o bom desenvolvimento deste vocabulário e processo de aprendizagem, estão as atividades lúdicas, juntamente com a boa vontade dos educadores. São caminhos que contribuem para o bem-estar, o entretenimento das crianças, garantindo-lhes uma agradável permanência na creche ou escola.

A atividade lúdica nas Instituições de Educação Infantil pode ampliar, na criança, a compreensão de suas habilidades de movimento, desenvolvendo um maior entendimento de como seu corpo funciona, podendo, assim, valer-se significativamente de sua potencialidade, com maior inteligência, autonomia, responsabilidade e sensibilidade.

Ao analisar essa dimensão formativa da criança, constatou-se que são vários os benefícios das atividades lúdicas: a apropriação de valores; a aquisição de comportamentos; o desenvolvimento de diversas áreas do conhecimento; o aprimoramento de habilidades; a socialização. É por meio do movimento do seu próprio corpo que a criança expressa suas emoções, pensamentos e ideias.

Aguiar (1998) ressalta que:

A psicomotricidade tem papel fundamental na educação do pré-escolar, tanto para a formação da consciência corporal do aprendiz como para aprendizagens acadêmicas, entre as quais se encontra a do domínio de conceitos básicos para a leitura, a escrita e a matemática (AGUIAR, 1998, p. 55).

Dessa forma, o jogo assume a imagem, o sentido que cada sociedade lhe atribui. É este o aspecto que nos mostra por que, dependendo do lugar e da atividade os jogos assumem significações distintas.

Nessas situações, muitas aprendizagens ocorrem de forma não consciente e, durante o processo, os alunos as absorvem alegre e descontraidamente, o que favorece o desenvolvimento da criatividade, proporcionando uma base em que se podem inserir aprendizagens mais complexas.

Destaca-se que o professor, conquistando essa oportunidade de vivenciar o lúdico, sem culpa de brincar, de expressar-se livre e alegremente com o outro, com os objetos, com o espaço; conquistará um novo modo de relacionar-se e trabalhar didaticamente com os alunos.

Para Vygotski (1994, p. 103), "a aprendizagem e o desenvolvimento estão estritamente relacionados, sendo que as crianças se inter-relacionam com o meio objeto e social, internalizando o conhecimento advindo de um processo de construção".

Seguindo este mesmo pensamento, Paulo Freire (1996) e Vygotski (1994) nos apresentam que, nesta relação mútua de aprendizagem, tanto o educador quanto a criança são estimulados a agir em prol de uma educação voltada à formação da personalidade ética do cidadão, contribuindo assim para o desenvolvimento da cidadania, de sujeitos ativos e preocupados com a melhoria do mundo em que vivem.

O jogo está presente na escola, quer o educador permita quer não. Mas é um jogo de regras marcadas, predeterminadas, em que a punica ação permitida à criança é a obediência, ou melhor, a submissão.

Por isso, é preciso resgatar o direito da criança a uma educação que respeite seu processo de construção do pensamento, que lhe permita desenvolver-se nas linguagens expressivas do jogo, do desenho, e da música, e essas representações poderão contribuir para a melhoria do trabalho pedagógico tanto para formação do educador quanto no trabalho efetivo com as crianças.

Desse modo, percebe-se que o universo das brincadeiras que compõem o repertório infantil e que variam conforme a cultura regional apresenta-se como oportunidades privilegiadas para desenvolver habilidades no plano motor, como empinar pipas, jogar bolinhas de gude, atirar com estilingue, pular corda, ciranda, amarelinha etc. Dentre as inúmeras



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG

atividades lúdicas existentes, pode-se citar: o ato de desenhar, brincadeiras, jogos, danças, construir coletivamente, leituras, softwares educativos, passeios, dramatizações, cantos, teatro de fantoches etc.

O Novo Dicionário da Língua Portuguesa de (Holanda, 1975, p. 228) define a palavra ‘brincar’ como uma variação do *latim*; primeiramente era *vindu*, que derivou-se *vincro*, depois *vrinco*, até chegar em ‘brinco’ que significa ‘laço’. O que leva à ideia de que brincar está relacionado a ‘criar laço’. Já o termo ‘brinquedo’ é definido como “objeto que serve para as crianças brincarem; jogo de crianças; brincadeira; divertimento; passatempo; festa; folia; folguedo”. E encontrou-se ainda brincar como “divertir-se infinitamente; entreter-se em jogos de criança ou ainda recrear-se; folgar”.

A partir dessas definições, notou-se como o conceito de brincadeira é fundamentalmente flexível, dando margem a amplas escolhas, permitindo liberdade de interpretação. A maioria dos profissionais que trabalham com a educação e o cuidado de crianças pequenas, normalmente, concorda que brincar é importante para o desenvolvimento, a aprendizagem e o bem-estar delas. Daí a necessidade desta pesquisa que objetiva suscitar a reflexão sobre a atividade lúdica que é um campo de exigência na educação infantil.

Na atividade lúdica, existe um conjunto de regras e significações próprias do ato de brincar ou jogar que aquele que brinca ou joga adquire e domina em suas brincadeiras. Brincar é uma atividade livre, imprevisível e espontânea, mas, ao mesmo tempo, regulamentada. É o meio de superação da infância, assim o indivíduo age como se estivesse em outro tempo e lugar, embora esteja inteiramente conectado com a realidade. As crianças não brincam do mesmo modo; algumas demoram mais tempo para entrar na brincadeira, enquanto que outras custam a sair dela. Às vezes algumas crianças preferem jogos calmos e outras preferem as brincadeiras barulhentas.

A escolha que as crianças fazem acerca dos objetos, espaços e companheiros de brincadeira são um meio fundamental de acesso ao seu universo mental. Suas escolhas contam muito dos seus desejos, medos, capacidades e potencialidades.

Ao pensar em brincadeira, percebe-se que a criança requer um movimento de liberdade, de inventividade, de criatividade para um melhor processo de ensino-aprendizagem. Diante disso, percebe-se que o educador precisa estar aberto à criatividade, à leitura, podendo utilizar-se de atividades lúdicas favorecendo o processo de aprendizagem. Além disso, o educador precisa estar atento e usar o lúdico de forma correta, uma vez que as crianças desenvolvem o seu raciocínio e constroem o seu conhecimento de forma descontraída.



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG

Nesse processo de oportunizar o desenvolvimento infantil, o professor tem o papel fundamental de estimular e mediar a aprendizagem. Freire (1987, p. 111) afirma que: “para alcançar a meta da humanização, que não se consegue sem o desaparecimento da opressão desumanizante, é imprescindível a superação das ‘situações-limites’ em que os homens se acham quase coisificados”.

Cada vez mais se confirma quanto à necessidade de se trabalharem processos que tenham por base a colaboração e a cooperação na relação entre o educador e a criança. Nesse sentido, o uso de brincadeiras e jogos é uma experiência enriquecedora tanto para as crianças quanto para o professor, uma vez que, por meio da observação e de pequenas intervenções, terão a oportunidade de reconhecer melhor as diferenças individuais.

A educação por meio do raciocínio decorrente do fato de que os sujeitos aprendem por meio do jogo é de que este possa ser utilizado pelo professor em sala de aula, pois as brincadeiras apontam o aprimoramento absoluto de todas as capacidades humanas.

Pensar no ambiente educacional para crianças pequenas significa avaliar também as suas necessidades não apenas pedagógicas, mas também psicológicas que colocam no sujeito as possibilidades de aprender, influenciando diretamente nas questões comportamentais.

REVISTA DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO

A introdução de brinquedos e brincadeiras na educação infantil implica pensar: Quem é esta criança? O que brincar? Qual é a importância do brincar para esta criança? [...] Para a criança, o brincar é a atividade principal do dia-a-dia. É importante porque dá a ela o poder de tomar decisões, expressar sentimentos e valores, conhecer a si, aos outros e o mundo (KISHIMOTO, 2010. p. 1).

Assim, pode-se observar nitidamente a importância do lúdico para o surgimento de novas concepções sobre como se dá o conhecimento e como as brincadeiras tem possibilitado outras formas de considerar o papel do jogo no ensino.

Os efeitos do brincar começam a ser investigados pelos pesquisadores que consideram a contribuição das atividades lúdicas para a formação do sujeito criativo. O professor vivencia a unicidade do significado de jogo e de material pedagógico, na elaboração da atividade de ensino, considerando nos planos efetivos e cognitivos, os objetivos, a capacidade do aluno, os elementos culturais e os instrumentos (materiais e psicológicos) capazes de colocar o pensamento da criança em ação.

É imprescindível desenvolver um movimento que engloba todo o sistema educacional, da escola ao poder central. Tal acontecimento pode começar pelos próprios professores se envolvendo em ações transformadoras e constituindo uma força capaz de provocar uma visão de uma educação sustentada pelos pilares: formação teórica, pedagógica e ludicidade (PIAGET, 1978, p. 45).

Pode-se observar que brincar não significa apenas recrear, é muito mais, pois é uma das formas mais complexas que a criança tem de se comunicar consigo mesma e com o mundo. O brinquedo é a forma pela qual a criança resolve e expressa sua forma de representação da realidade em que vive e cria possibilidades de intervenção que permitem elevar o conhecimento do aluno.

## 2 A MÚSICA, A DANÇA E O TEATRO

O jogo não pode ser visto apenas como divertimento ou brincadeira para desgastar energia, pois ele favorece o desenvolvimento físico, cognitivo afetivo, social e moral, por meio do movimento mental e corporal.

A diversidade de experiências adquiridas nas manifestações de música, artes plásticas, dança, teatro, literatura, tem o poder de aproximar as crianças. O movimento é uma importante dimensão do desenvolvimento e da cultura da criança, é por meio do movimento corporal, em meio às brincadeiras, o jogo dramático, que ela se descobre, interage percebe o outro, cria e recria o mundo sempre no faz de conta integrando-se o prazer de aprender (SCHILLER; ROSSANO, 2008, p. 171).

Nesse contexto, o significado do jogo é o que ele tem na área da educação, ou seja, associado à função lúdica e à pedagogia de forma equilibrada. Sabe-se que as experiências positivas nos dão segurança e estímulo para o desenvolvimento. Contribuindo também para o exercício da cidadania. As atividades lúdicas em dança tendem a proporcionar diversos benefícios no que se refere aos aspectos físicos, emocionais, sociais e intelectuais. As crianças são despertadas para os valores culturais e artísticos, aprendem a importância do cuidado com o corpo e com a saúde, além das contribuições com o senso crítico e consciente, com que se relacionam e crescem, compreendendo as suas ações no tempo e no espaço em que vivem.

Salienta ainda que o uso da música no contexto da educação infantil é capaz de expressar sentimentos e tem sido, em muitos casos, suporte para desenvolver certas capacidades como: ouvir, perceber, e discriminar produções musicais, brincar com a música, imitar, inventar e reproduzir criações musicais.

Conforme afirma Brito (2003):

Os bebês e as crianças interagem permanentemente com o ambiente sonoro em que os envolve e – logo – com a música, já que, ouvir, cantar e dançar são atividades presentes em quase todos os seres humanos, ainda que de diferentes maneiras. Pode-se dizer que o processo de musicalização dos bebês e crianças começa espontaneamente de forma intuitiva, por meio do contato com toda variedade de sons do cotidiano, incluindo aí a presença da música (BRITO, 2003, p. 35).

A música é uma das mais importantes formas de expressão humana e de grande relevância nas Instituições de Educação Infantil. Este tipo de expressão assume um importante ponto de partida para a expressão humana, a autoestima, o momento do prazer, assim como um poderoso meio de integração social.

Na educação infantil, a música é compreendida como linguagem e forma de conhecimento. Desta forma, o envolvimento da criança com a música possibilita um contato estreito e direto com as demais linguagens expressivas como as artes visuais, o desenvolvimento da expressão, do equilíbrio, etc.

Ao pensar a educação infantil como um acesso sociocultural, tendo a dança e a música como aliadas, percebe-se que a educação em arte propicia o desenvolvimento do pensamento artístico, permitindo à criança a utilização de diferentes formas de linguagens como: corporal, verbal, plásticas e várias outras percepções.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (Lei 9394/96) em seu art. 26 § 2º: “O ensino de Artes constituirá componente curricular obrigatório nos diversos níveis da educação básica, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos”.

Um dos aspectos mais importantes a ser levado em conta pelo professor e pelo psicopedagogo é o reconhecimento das estruturas prévias de alienação no saber que o professor e o aluno apresentam em relação ao uso de brinquedos, jogos, música, dramaturgia e materiais pedagógicos.

O aluno poderá fazer coisas totalmente imprevistas com o material lúdico, ações que o profissional da educação muitas vezes poderá considerar inadequadas, mas é preciso julgar estas ações de acordo com a perspectiva da criança, pois somente esta, a partir de sua história de vida, sua imaginação, conhece as razões para agir daquela maneira, mas o jogo atinge maior controle sobre o seu próprio corpo e os objetos com os quais brinca.

As manifestações de música, artes plásticas, dança, teatro e literatura, propiciam o desenvolvimento artístico e a percepção estética do ser humano, e têm o poder de aproximar as crianças deste universo lúdico refletindo diretamente na transformação social e educativa.

### 3 AULAS LÚDICAS COM A UTILIZAÇÃO DOS JOGOS MATEMÁTICOS

Por meio da utilização dos jogos numéricos é possível perceber que a ludicidade pode ser inserida no ensino da Matemática e volta-la para esse tipo de aprendizado com a presença dos jogos inseridos neste processo.

Os jogos voltados ao ato de brincar auxiliam na evolução e na avaliação da criança. Serve como fator de observação, raciocínio lógico, atenção, imaginação, vocabulário e linguagem.

As definições de jogo segundo Gove (1961 *apud* Kamii, 1991) é que “uma competição física ou mental conduzida de acordo com regras na qual cada participante joga em direta oposição aos outros, cada um tentando ganhar ou impedir que o adversário ganhe”.

Dessa forma há neste processo fatores que facilitam a vida do professor, pode-se citar: salas apropriadas, ambientes diversos e materiais adequados de acordo com a faixa etária do aluno. Professores preparados, motivados, atualizados levarão consigo materiais dinâmicos, diferentes, estimulantes, atrativos e que tenham por base a realidade do educando.

Ao inserir na aprendizagem da criança o concreto, esta passa a assimilar e aprender de forma mais dinâmica a atividade proposta em sala de aula.

Por meio dos jogos, é que se manifesta de forma satisfatória nas crianças a compreensão e a utilização de regras voltadas ao ensino aprendizagem. É por intermédio dos materiais concretos que a criança passa a interagir dentro das noções de grande, pequeno, maior, menor, comprido, curto, alto, baixo, etc. Pode-se citar dentro das atividades dirigidas e aplicadas, com diferentes materiais e experiências, a atividade de encher balões, medir as classes, medir o tamanho de cada criança, etc.

A inserção da ludicidade ao processo de ensino aprendizagem traz consigo as experiências, as reflexões, e é neste ambiente que ocorre a construção do conhecimento.

Aschenbach (*apud* Reame, 2012) afirma que:

Uma das possibilidades mais fascinantes do ensino de Geometria consiste em levar o aluno a perceber e valorizar sua presença em elementos da natureza e em criações do homem. Isso pode ocorrer por meio de atividades em que ele possa explorar formas como as de flores, elementos marinhos, casa de abelha, teia de aranha, ou formas em obras de arte, esculturas, pinturas, arquitetura, ou ainda em desenhos feitos em tecido, vasos, papéis decorativos, mosaico, pisos, etc. (ASCHENBACH *apud* REAME (2012, p. 62).

Com o avanço tecnológico e a educação voltada para o construtivismo, muitas disciplinas começaram a prestar atenção no valor e na recíproca pedagógica no processo de ensino aprendizagem.

Foi com este olhar que professores passaram a refletir sobre a falta de interesse dos alunos pela disciplina e na dificuldade que os alunos detinham em resolver problemas, realizar somas, subtrações, deste modo resolveram utilizar quebra-cabeças, problemas curiosos, livros com peças geométricas coloridas, e perceberam que tais atividades prendiam a atenção de seus alunos e conseqüentemente estes passaram a construir seu conhecimento de forma prazerosa e as atividades eram desenvolvidas com atenção e concentração.

Considerando o fator que a Matemática é um modo de pensar, a ludicidade apresentada em forma de jogos só reafirma tal princípio. Pois é por meio dos jogos que o professor desenvolve no aluno as habilidades sensório-motor, assimilação e o aluno desenvolve o hábito de pensar, refletir e pesquisar. Contudo os alunos desenvolvem também a confiança e não mais sentimento de incapacidade referente à Matemática. Smole (2000, p. 107) afirma que:

O caminho da Matemática no ensino é essencialmente lúdico, no qual a criança se mostra louca para aprender e o professor não deve se preocupar com a escrita da matemática deve deixar que ela resolva as situações-problemas do seu modo, discutindo após as variadas maneiras de chegar ao resultado” (SMOLE, 2000, p. 107).

Por meio dos jogos e brincadeiras, o professor desenvolve no aluno a curiosidade, isto faz com que ele passe a pesquisar e a partir de então passe a descobrir um mundo novo onde a aprendizagem não é apenas superficial, permanece ali sem modificações.

Os jogos matemáticos permitem que a criança crie situações imaginárias que as norteiam a ir além do seu próprio conhecimento, auxiliam na construção lógica do conhecimento voltado a Matemática, como também as crianças aprendem a respeitar regras, discutirem, chegarem a um acordo e desenvolver sua autonomia.

Há diferentes formas de introduzir jogos voltados a Matemática, professores voltados à realidade escolar podem utilizar-se não somente dos materiais disponíveis na escola como



também podem usar sua criatividade e trazer para sua sala de aula material sucata, como caixas de ovos, caixas de leite vazias, potes de iogurtes e tampas de garrafas pet. Dinamizar as aulas fortalece o vínculo professor/aluno, onde ambos estão em constante transformação em busca da aprendizagem significativa.



O aluno que interage com o mundo que o rodeia se torna uma criança ágil, autônoma, repleta de respostas a diferentes situações. Cabe ao professor, como facilitador, aproveitar as potencialidades que os alunos detêm e explorar a beleza natural que cada ser traz consigo. Com a inserção do jogo nas atividades, o professor consegue perceber, identificar qual é a potencialidade do aluno e qual é a sua fragilidade quanto à disciplina e buscar por meio da interatividade chamar a atenção do aluno.



#### **4 O TRABALHO LÚDICO APLICADO PELO PROFESSOR NAS AULAS DE MATEMÁTICA**



No que diz respeito aos estudos matemáticos, além de compreender as quantidades e os números, é necessário reconhecer a importância dos números não apenas na escola, mas também na sociedade.



A aprendizagem de matemática na sala de aula é um momento de inserção entre a matemática organizada pela comunidade científica, ou seja, a matemática formal, e a matemática formal, e a matemática como atividade humana.



Essa aprendizagem está relacionada à psicologia da aprendizagem em primeiro plano, pois a atividade que conduz à aprendizagem é a atividade de um sujeito humano construindo seu conhecimento.



O educador matemático busca uma forma particular de organizar os objetos e os eventos do mundo na sala de aula. O professor é capaz de estabelecer relações entre os objetos de nosso conhecimento, contá-los, medi-los, somá-los, dividi-los, etc.



A educação pode buscar implicações destas teorias para o ensino em geral. Mas o ensino de matemática deveria ser sem dúvida, a área mais diretamente beneficiada pelo conhecimento da matemática da vida cotidiana.



O educador que ensina matemática poderá ensinar a distinção da matemática formal enquanto atividade humana, onde os alunos podem sempre estar realizando atividades que envolvem concepções lógico-matemáticas em situações particulares.

Os jogos propiciam o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração. A lúdica influência no desenvolvimento do aluno, ensinando o agir corretamente em uma determinada situação e estimulando sua capacidade de discernimento. Os jogos educacionais são uma alternativa de ensino e aprendizagem e ganham popularidade nas escolas. Sua utilização deve ser adequada pelos professores como um valioso incentivador para a aprendizagem, estimulando as relações cognitivas como o desenvolvimento da inteligência, as relações afetivas. Portanto, jogos educativos digitais usados em sala de aula podem auxiliar na aprendizagem (VYGOTSKY, 1989 *apud* GODOY; MENEGAZZI, 2011).

O professor age como um investigador que procura descobrir e obter justificativas da apresentação de novos problemas e qual o raciocínio que o aluno está utilizando.

Dessa forma pode-se compreender que o saber matemático se dá por meio de um mediador, que é o professor, que transmite ao aluno não apenas cálculos, quantias e números, mas uma nova maneira de interpretar a ciência numérica seja por meio de jogos aplicados em sala de aula ou mesmo de situações cotidianas, motivadas por situações reais, onde não ocorre apenas a escolarização, mas o entendimento da criança como ser social capaz de fazer operações numéricas.

No âmbito educacional sabe-se que prática educativa está fundamentada entre o educador e o educando e é um processo constante de transferência de saberes. Pode-se perceber que o papel que cada professor pode exercer sobre o aluno, ocorre de várias maneiras, não apenas durante o processo de ensino e aprendizagem, mas o professor pode investir e aprofundar no desejo do aluno em relação à recepção da aprendizagem e ainda pode influenciar sobre a formação do caráter do mesmo. (COTONHOTO; ROSSETTI; MISSAWA, 2019).

O educador Paulo Freire (1983) afirma que a maior função dos educadores é a preocupação com o social. A busca de alternativas e propostas deve ser constante em nosso dia a dia, no sentido de resgatar o “homem”, o “cidadão” e o “trabalhador” da alienação de seu “ser”, de seu exercício de cidadania e de sua dignidade. (GOMES, 2021).

Sendo assim, as atividades lúdicas e a inserção dos jogos e das brincadeiras durante a prática educativa, atribuem significativamente à vida das crianças. Brincando a criança está aprendendo, os professores necessitam observar o tipo de jogo que a criança prefere, para perceber o tipo de estratégia que poderiam aplicar, para facilitar o desenvolvimento da aprendizagem em sala de aula. (COTONHOTO; ROSSETTI; MISSAWA, 2019).

Está claro que as atividades lúdicas e à aprendizagem dos conteúdos matemáticos estão diretamente relacionadas. A aprendizagem se desenvolve de forma mais abrangente através de jogos e brincadeiras com a participação ativa das crianças. Vale ressaltar, a necessidade que o



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG



UEG

professor tem de atender à individualidade dos alunos, tendo em vista que cada criança se relaciona com o lúdico de forma bem particular. (GOMES, 2021).

O brincar na educação infantil deve ser visto como uma estratégia da aprendizagem dos alunos, uma vez que, é de suma importância o seu desenvolvimento como processo facilitador do ensino, em que a criança aprende brincando. O lúdico pode ser visto como um conjunto de elementos adequados e que atendem às necessidades e transformações essenciais à educação infantil. (COTONHOTO; ROSSETTI; MISSAWA, 2019).

Para valorizar as atividades desenvolvidas com o uso dos números, as Instituições responsáveis pela Educação Infantil devem investir na inovação das escolas com salas de aula modificadas, para sanar as dificuldades do trabalho com os jogos; em material pedagógico para as aulas de matemática; dispor de espaço externo adequado a este fim e contar com o acompanhamento de profissionais de apoio, de modo a transformar as aulas na educação infantil num processo de ensino-aprendizagem realmente enriquecedor. (GOMES, 2021).

Apesar das dificuldades encontradas, os professores trabalham com as atividades lúdicas para realizar práticas educativas diferenciadas em sala de aula; entre elas estão os jogos de tabuleiro, xadrez, dama, dança, a música, as artes cênicas, o uso de fantoches etc., pois são de extrema importância para a educação infantil, estas ações pedagógicas. (GOMES, 2021).

Concluindo assim, que é possível através das experiências lúdicas infantis, obterem informações importantes sobre o brincar espontâneo ou no brincar orientado. A escola, principalmente na educação infantil, deve considerar o lúdico como parceiro e utilizá-lo amplamente para atuar no desenvolvimento e na aprendizagem, não apenas no que se diz respeito aos números, mas aos conteúdos em geral. (COTONHOTO; ROSSETTI; MISSAWA, 2019).

A criança deve ter todas as possibilidades de entregar-se às atividades lúdicas, que devem ser orientadas para os fins visados pela educação. A sociedade, as Instituições de Educação Infantil e os poderes públicos devem assegurar, à criança, o gozo deste direito. A ludicidade provoca uma melhoria de desempenho em todas as áreas do ensino, seja na arte, na música, na dança, na linguagem e no aprendizado numérico, dentre outras. (GOMES, 2021).

Ressalta Oliveira (2012) que as atividades lúdicas são úteis e essenciais à vida humana, e uma prática voltada a ludicidade são indispensáveis para que a aprendizagem seja realizada com prazer, divertimento. Para que a ludicidade faça parte realmente do desenvolvimento infantil, é preciso que o professor se veja e se coloque como participante desse processo de construção do conhecimento.

## CONCLUSÃO

Por meio dos referenciais pesquisados, notou-se que o brincar faz parte da Educação Infantil e oportuniza à criança o desenvolvimento e a busca de sua completude, seu saber, seus conhecimentos e suas perspectivas do mundo. Por ser importante para as crianças, a atividade lúdica e suas múltiplas possibilidades pode e deve ser utilizada como recurso de aprendizagem e desenvolvimento.

Ao se buscar pensa o papel dos jogos e brincadeiras no ensino da matemática para crianças da Educação Infantil, notou-se que o brincar favorece a criança no aprendizado, pois é brincando que o ser humano se torna capaz de viver numa ordem social e num mundo culturalmente distinto. É o mais completo dos processos educativos, pois entusiasma a inteligência, o emocional corpo da criança.

Ainda considerando que a temática numérica é uma forma viável para inserir o aprendizado matemático, o qual poderá influenciar no desenvolvimento de outros conteúdos, pois, faz com que a criança exercite suas habilidades cognitivas de aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras sob a mediação e supervisão de um educador.

Portanto, cabe apenas ao professor analisar e avaliar as potencialidades educativas de inúmeros brinquedos e jogos para um bom desempenho curricular, transformando as aulas mais práticas e interessantes para que os alunos aprendam com mais facilidade.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, J. S. **Jogos para o ensino de conceitos: leitura e escrita na pré-escola**. Campinas: Papyrus, 1998.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Brasília. 1998.

ACEVEDO, Claudia Rosa; NOHARA, Jouliana Jordan. **Monografia no curso de administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB)**. Lei Federal nº. 9.394/96, de 26/12/1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil** / Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. — Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRITO, TECA ALENCAR DE. **Música na Educação Infantil- Propostas Para a Formação Integral da Criança**. São Paulo, Peirópolis, 2003.

COTONHOTO, Larissy Alves; ROSSETTI, Claudia Broetto; MISSAWA, Daniela Dadalto Ambrozine. A importância do jogo e da brincadeira na prática pedagógica. **Constr. psicopedag.**, São Paulo, v. 27, n. 28, p. 37-47, 2019. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-69542019000100005&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542019000100005&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 03 jan. 2023.

FERREIRA, Ivani. **Vamos cantar com a caixa de música?** 2018. Disponível em: <<https://professoraivaniferreira.blogspot.com/2018/03/caixa-musical-maternal-3.html>>. Acesso em: dez. 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 12a Edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

\_\_\_\_\_; SHOR, Ira. **Medo e Ousadia: O Cotidiano do Professor.** 10ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1986.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Apostila. Fortaleza: UEC, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GODOY, Cyntia Luane Silva; MENEGAZZI, Marlene. **O uso de jogos no ensino da Matemática.** XIV Seminário Intermunicipal de Pesquisa. Guaíba: Universidade Luterana do Brasil. Jul-Set. 2011. Disponível em: <<http://guaiba.ulbra.br/seminario/eventos/2011/artigos/matematica/salao/881.pdf>>. Acesso em: 8 dez. 2022.

GOMES, Cleomar Ferreira. Brincando na educação infantil – ensinar e aprender com retóricas lúdicas. **Sér.-Estud.**, Campo Grande, v. 26, n. 56, p. 117-130, jan. 2021. Disponível em <[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2318-19822021000100117&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2318-19822021000100117&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 03 jan. 2023.

HOLANDA, A. B. de. **Novo dicionário da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.

KAMII, Constance. **Jogos em grupo na educação infantil: implicações da teoria de Piaget.** São Paulo: Trajetória Cultural, 1991.

KISHIMOTO, Tizuco Morchida. **Brinquedos e brincadeiras na educação infantil.** <[file:///C:/Users/Leonardo/Downloads/2.3\\_brinquedos\\_brincadeiras\\_tizuko\\_morchida.pdf](file:///C:/Users/Leonardo/Downloads/2.3_brinquedos_brincadeiras_tizuko_morchida.pdf)>. Acesso em: 8 dez. 2022. v. 2, 2010.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico.** 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Brasília: MEC, 1996.

MAX EDUCA. **O jogo com instrumento de aprendizado em matemática.** 2017.

Disponível em: <<https://blog.maxieduca.com.br/jogos-ludicidade-matematica/>>. Acesso em: dez. 2022.

OLIVEIRA, Anelize Moreira de. **LUDICIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: A IMPORTÂNCIA NA EDUCAÇÃO DE CRIANÇAS DE 4 E 5 ANOS.** 2012. Disponível em: <<http://www.uel.br/ceca/pedagogia/pages/arquivos/ANELIZE%20MOREIRA%20DE%20OLIVEIRA.pdf>>. Acesso em: dez. 2022.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança.** Rio de Janeiro, Zahar Editores. 1978.

REAME, Eliane. **Matemática no dia a dia da educação infantil: rodas, cantos, brincadeiras e histórias.** São Paulo: Livraria Saraiva, 2012.

SCHILLER, Pam; ROSSANO, Joan. **Ensinar e Aprender Brincando: mais de 750 atividades para educação infantil.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I. e CÂNDIDO, p. **Brincadeiras infantis na aula de Matemática.** Porto Alegre: Artes Máficas, 2000.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

VYGOTSKI, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1994.

Enviado em: 14/01/2024.

Aceito em: 07/02/2024. (Artigo pré-aprovado nas bancas de TCC da UEG UAB 2022/2).