

## A LUDICIDADE E O ENSINO DA MATEMÁTICA NA PRÉ-ESCOLA

Joana Darc de Oliveira Vilela <sup>1</sup>

João Batista Bottentuit Junior <sup>2</sup>

### RESUMO

O presente estudo trata da ludicidade e o ensino da matemática na Pré-escola. O objetivo geral é compreender a importância da aplicação da ludicidade no ensino de matemática como facilitador na aprendizagem na pré-escola. Quando a criança tem a oportunidade de brincar, o aprendizado é construído com alegria e prazer. O ensino matemático passa pelo desafio da estimulação da criatividade, do pensamento autônomo e independente, além da competência de resolução de problemas. Também permitem que haja momentos de cooperação, autonomia, criatividade, imaginação e autoconhecimento. O educador deve buscar formas de fomentar a motivação da aprendizagem de seus educandos, a partir da interação, socialização, do aumento da organização, confiança e concentração. Além disso, jogos e brincadeiras envolvendo a Matemática tira desta disciplina o aspecto preestabelecido de dificuldade e desinteresse que os educandos, porventura, possam ter. Desse modo, tirar do jogo e das atividades matemáticas, a essência da disciplina, possibilita entender o seu funcionamento. A Matemática deve ser contextualizada, relacionada com o cotidiano do aluno e ele deve ver sentido no que está aprendendo. A Ludicidade no Ensino Fundamental tem bastante importância, pois trata a Matemática de forma divertida, recreativa e interessante, o que proporciona maior aprendizado, de forma inventiva e crítica dentro da proposta dessa disciplina. Dessa forma, buscou-se por meio de uma pesquisa bibliográfica, elementos teóricos como subsídio para as reflexões entendimento acerca da temática em estudo.

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Ensino. Jogos. Matemática.

### ABSTRACT

The present study deals with playfulness and the teaching of mathematics in Preschool. The general objective is to understand the importance of applying playfulness in mathematics teaching as a facilitator in preschool learning. When the child has the opportunity to play, learning is built with joy and pleasure. Mathematics teaching goes through the challenge of stimulating creativity, autonomous and independent thinking, in addition to problem solving competence. They also allow for moments of cooperation, autonomy, creativity, imagination and self-knowledge. Educators must seek ways to encourage their students' learning motivation, based on interaction, socialization, increased organization, confidence and concentration. In addition, games and games involving Mathematics remove from this discipline the pre-established aspect of difficulty and disinterest that students may have. In this way, taking the essence of the discipline from the game and mathematical activities makes it possible to understand its functioning. Mathematics must be contextualized, related to the student's daily life and he must see meaning in what he is learning. Playfulness in Elementary School is very important, because it treats Mathematics in a fun, recreational and interesting way, which provides greater learning, in an inventive and critical way within the proposal of this discipline. In this way, we sought, through a bibliographic research, theoretical elements as a subsidy for the reflections on the understanding of the subject under study.

**Keywords:** Games. Math. Learning. Teaching.

---

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Licenciatura em Pedagogia. E-mail: joana.oliveira@estudante.ifgoiano.edu.br.

<sup>2</sup>Graduação em Pedagogia pela FACAM. Doutorado em Educação pela UMINHO. E-mail: joaobbj@gmail.com.

## 1. INTRODUÇÃO

O tema do trabalho permeia a utilização da ludicidade no ensino da matemática na pré-escola, possibilitando através do seu uso um melhor aprendizado, já que a matéria é vista com tanta temeridade. Em linhas gerais o brincar das crianças é uma técnica ou um modo de entrar no seu mundo, cabendo aos educadores compreendê-lo para buscar um saber sensível que possa levá-las a uma aprendizagem significativa.

Desta forma, o tema central do trabalho tem enfoque na utilização de meios lúdicos de aprendizagem, que visem uma melhor adequação aos conteúdos matemáticos, e assim permitindo um maior aprendizado em relação aos mesmos. Em linhas gerais o brincar das crianças é uma técnica ou um modo de entrar no seu mundo, cabendo aos educadores compreendê-lo para buscar um saber sensível que possa levá-las a compromissos já definidos dentro da escola e possa dar ao professor novas chances de experimentação.

As atividades lúdicas, representadas por jogos, brinquedos e brincadeiras, podem contribuir para o desenvolvimento da criança. Brincando, as crianças experimentam, descobrem, inventam, aprendem e conferem habilidades. Além de estimular a curiosidade, a autoconfiança e a autonomia, proporcionam o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração e atenção. Por essa razão, deve-se levar em conta que o brinquedo e a brincadeira devem mudar de acordo com a idade de cada criança.

A ludicidade fornece um ambiente agradável, motivador e enriquecido de novas possibilidades de aprendizagem de várias habilidades. Dessa maneira deve se apresentar a educação infantil, a fim de se valorizar o aprendizado espontâneo e prazeroso (CUNHA, 2017).

O lúdico envolve jogos, brinquedos e brincadeiras. Existe uma diferença em cada um deles. Os jogos são entretenimento; não implicam habilidade, destreza ou azar por parte de quem os pratica. Pode-se perceber que atualmente seus conceitos estão sendo valorizados pelo campo pedagógico, pois ajudam no desenvolvimento das crianças. As crianças sempre se divertem com brinquedos, não somente por passatempo, mas também por imitar o comportamento dos adultos. Essa imitação torna-se, doravante, um dado inexoravelmente determinativo nas decisões na vida adulta, embora sejam suscetíveis de

mudanças.

O lúdico têm uma importância fundamental para a formação das crianças. Verifica-se uma maior preocupação com a formação das crianças: tanto pais, bem como educadores, procuram a melhor maneira de tomarem os infantes em adultos responsáveis, equilibradas, de boa índole e afins. Não é raro que o brincar seja desprezado como um instrumento, por excelência, de desenvolvimento dessas qualidades no aluno.

É fundamental na fase infantil desenvolver a formação da criança, isso porque a brincadeira pode estimular o desenvolvimento da atenção, memória, equilíbrio, imaginação e movimento corporal, além de auxiliar na construção da autoestima e autoconfiança da criança. Para Kishimoto (2011, p.101) o “brincar desde o início da educação Infantil é o que garante a cidadania da criança e ações pedagógicas de maior qualidade”.

Implantar a ludicidade na Matemática para o ensino é fazer com que o educando venha para a aula disposto a aprender se divertindo. Isso não significa, necessariamente, que ele vá para às aulas para brincar, mas para vislumbrar as aulas da disciplina, como uma forma interessante de aprendizagem, sem recorrer a algoritmos e memorizações, não se lembrando do que viu momentos depois (SILVA et al., 2015).

O ensino dos conceitos matemáticos envolve alguns pressupostos interessantes: Matemática é uma ciência exata, por isso, precisa de muita atenção e disciplina para entendê-la. Isso acaba por conferir à disciplina, um aspecto de dificuldade e temeridade para alguns alunos, muitos destes até encaram a disciplina como um aprendizado impossível de ser alcançado. Ainda, nesse raciocínio, as crianças nessa fase, possuem muita curiosidade e vontade de brincar, o que também não pode ser deixado de lado. Observando esses dois aspectos, fica visível o dever de trabalhar a disciplina, numa perspectiva em que as crianças possam ter menos dificuldade e aproveitar a fase que estão passando.

A brincadeira e o jogo fazem com que os alunos tenham prazer e alegria no tratamento das diversas questões. Desse modo, é interessante conciliar a brincadeira, como o jogo com a aprendizagem matemática, de forma que ela possa ocorrer, naturalmente. As introduções de pressupostos lúdicos para crianças devem proporcionar momentos de descontração, socialização, participação ativa, desvinculando a ideia de uma disciplina entediante, difícil e inalcançável que a Matemática possa parecer.

A questão que orienta o trabalho é: Qual é a importância da aplicação de atividades lúdicas no ensino da matemática na Educação infantil, em especial na pré-escola? E a hipótese é o uso das atividades lúdicas no ensino da matemática é favorável ao desenvolvimento e a aprendizagem da criança na pré-escola.

O objetivo geral é compreender a importância da aplicação da ludicidade no ensino de matemática como facilitador na aprendizagem na pré-escola. Quando a criança tem a oportunidade de brincar, o aprendizado é construído com alegria e prazer. Os objetivos específicos são: conceituar a ludicidade e suas contribuições para a educação; apresentar a ludicidade como principal ferramenta da Educação Infantil; apontar as contribuições do lúdico e sua relação com a aprendizagem do ensino da Matemática na pré-escola.

Como justificativa, entende-se a importância do ensino matemático através da utilização dos meios lúdicos da aprendizagem. Com a visão de que a matemática nos acompanha desde cedo, sendo assim necessário buscar abordagens que nos permitam de fato entendê-las, e que possibilite um melhor aprendizado no alunado. Ainda muito pequenos aprendemos a contar nossa idade, a memorizar números de telefone, regras de jogos, entre outras coisas e o uso dos jogos precisa da atenção de todos que trabalham na Educação Infantil. O brincar das crianças é uma técnica ou um modo de entrar no seu mundo, cabendo aos educadores compreendê-lo para buscar um saber sensível.

A escolha dessa temática de pesquisa surgiu a partir da vontade de conhecer mais sobre o tema. O lúdico realmente contribui para a construção da inteligência, e, deve ser usado como uma atividade prazerosa, respeitando as etapas de desenvolvimento intelectual da criança. Portanto, é algo que o educador estude e aprofunde conhecimentos sobre o assunto. No que tange à utilização do jogo, este possibilita a livre construção do aprendizado, deixando-o capaz de desenvolver sua capacidade cognitiva, onde parte do raciocínio é exercitado no reconhecimento das regras e estratégias. Dessa forma, na pré-escola, as brincadeiras e jogos são influências positivas e essenciais, e seu uso permite um trabalho pedagógico que possibilita a produção de conhecimento de forma contextualizada no mundo infantil. Assim, ao serem trabalhadas de uma maneira correta na escola, como as adequando aos conteúdos ensinados no momento, é perceptível que essa conexão de atividades pode proporcionar uma melhor condição de aprendizado, bem como um desenvolvimento integral na criança.

A pesquisa é do tipo bibliográfica. O levantamento bibliográfico consiste em levantar todas as referências encontradas sobre um determinado tema, em qualquer formato. Para Gil (2007, p. 44), os exemplos mais característicos desse tipo de pesquisa são sobre investigações sobre ideologias ou aquelas que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema. A abordagem do trabalho é qualitativa. A classificação do trabalho referente aos objetivos é exploratória. Segundo Gil (2007, p. 43), a pesquisa exploratória proporciona maiores informações sobre o assunto que se vai investigar; facilita a delimitação do tema da pesquisa; orienta a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses ou descobre um novo tipo de enfoque para o assunto. Os dados que contribuíram para essa pesquisa denotam especialmente de fontes como livros, revistas e sites, utilizando sempre as abordagens elencadas acima.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Ludicidade**

O lúdico apresenta a sua origem na palavra latina “ludus” que significa jogo. Partindo apenas do significado da palavra, lúdico estaria relacionado somente com o brincar, o jogar. Entretanto, é mais do que isso, inclusive, é entendido como uma característica fundamental da psicofisiologia do comportamento dos indivíduos. O lúdico acabou por transpassar os limites do brincar espontâneo (SILVA et al., 2015).

Segundo a autora Campos (2001) o jogo e a brincadeira são indispensáveis para a saúde emocional, intelectual e física do homem, desde às civilizações mais antigas. Entendendo que estes impulsionam o desenvolvimento da linguagem, da socialização, da autoestima e do pensamento, conferindo assim, as particularidades da ludicidade, que visa em seu contexto, uma construção de um aprendizado significativo e eficiente.

A ludicidade pode ser considerada a expressão mais verdadeiro do indivíduo e, por este motivo, é de suma importância e requer uma atenção especial dos educadores e familiares. Ela permite entender o funcionamento da relação do educando com o mundo exterior e exerce influência sobre a formação da personalidade.

As tarefas permitem que o educando forme conceitos, escolha ideias, realize associações lógicas, engloba percepções, realiza estimativas conciliáveis com o

crescimento físico e desenvolvimento, colaborando para a socialização. O contato estabelecido entre o formato lúdico e a aprendizagem fará com que o estudante estabeleça relações cognitivas com as práticas vividas, relacionando-as com as outras produções culturais e simbólicas de acordo com procedimentos metodológicos relacionados com essa prática (SILVA et al., 2015).

O lúdico é uma prática que proporciona prazer e diversão, graças à sua capacidade de envolver o indivíduo de forma intensa e total, estabelecendo um clima de entusiasmo. O envolvimento emocional torna a atividade muito motivada, gerando um estado de vibração e euforia. Por este motivo, a ludicidade é vetor de um interesse intrínseco, que junta suas energias no sentido que alcançar o seu intuito.

O aspecto de ludicidade não está somente no ato de brincar, e sim, na leitura, na apreensão da literatura como maneira natural de descobrimento e compreensão do mundo. Tarefas compostas de expressões lúdicas e criativas chamam a atenção dos alunos e podem ser consideradas uma forma de aprendizagem. Elas colaboram com o desenvolvimento motor e psicomotor dos educandos em suas atividades (SILVA et al., 2015).

O lúdico dentro do contexto da educação é algo que já está sendo integrado a algum tempo, no entanto é necessário que haja uma discussão sobre o tema para informar os profissionais da educação que queiram usar a ludicidade corretamente em suas aulas como prática educativa que irá proporcionar ao aluno um aprendizado divertido e eficaz. Por isso é que se faz necessário entender o conceito dos termos “lúdico” e “ludicidade” para que o professor o use dentro do contexto do seu significado.

Segundo o autor Santos (2012) o conceito da palavra lúdico “[...] é reconhecido como elemento essencial para o desenvolvimento das várias habilidades em especial a percepção da criança. Refere-se a uma dimensão humana que evoca os sentimentos de liberdade e espontaneidade de ação” (SANTOS, p. 3-4, 2012).

Na conceituação do que é a ludicidade, a autora Dohme (2003), diz que esta diz respeito "aos jogos pedagógicos; brincadeiras; dinâmicas de grupo; recorte e colagem; dramatizações; exercícios físicos; cantigas de roda; atividades rítmicas e atividades nos computadores" (DOHME, p.113, 2003). Santos (2012) complementa que “a ludicidade como ciência se fundamenta sobre os pilares de quatro eixos de diferentes naturezas, isto é, sociológica, psicológica, pedagógica e epistemológica” (SANTOS, p.3-4,2012).

Ao pensar nas palavras “lúdico” e “ludicidade”, tentamos imaginar o que realmente tais palavras querem dizer. A partir da sua origem etimológica, ver o lúdico tem sua origem no Latim, do qual se originou idiomas como: o espanhol, o italiano, o francês e o nosso português, significam, pois, “ludus” que nada mais é que “jogo”, ou seja, se refere ao ato de jogar ou brincar. No entanto, hoje em dia essa palavra abrange um contexto maior, fazendo parte dos estudos ligados à psicomotricidade e às questões de métodos de leitura infantil na alfabetização como meio lúdico. Conforme o Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil (BRASIL, 1998, p. 27, v.01):

O principal indicador da brincadeira, entre as crianças, é o papel que assumem enquanto brincam. Ao adotar outros papéis na brincadeira, as crianças agem frente à realidade de maneira não-litera, transferindo e substituindo suas ações cotidianas pelas ações e características do papel assumido, utilizando-se de objetos substitutos (BRASIL, 1998).

Brincar é uma atividade que abre espaço para a criança se expressar, além de ser essa fonte riquíssima de aprendizagem e envolve muitos aspectos, deixando de ser apenas um passatempo para ela. A criança, brincando, experimenta, descobre, inventa, cria e recria possibilidades de interagir com outras crianças. Além de estimular a curiosidade, a autoconfiança e a autonomia proporcionando o desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da concentração e da atenção.

Para Rodolfo (2010) as crianças brincam desde que nascem, captando com seus olhos, ouvidos, boca e mãos o mundo ao seu redor. Há um mundo inteiro a ser tocado, olhado, lambido, sugado, buscado, explorado, percorrido e vivido pela criança. Toda ação involuntária inicial se transformará, em breve, em ação voluntária e curiosa.

No início de nossas vidas, ainda não temos as noções fundamentais do mundo como, dentro, fora, perto, longe, grande, pequeno, estreito, grosso, alto, baixo etc.; essas noções ainda não estão bem consistentes. Para que isso aconteça, elas precisam estar muito “fusionadas” com o outro materno, e, assim, poderem se separar do corpo da mãe, uma vez que já se constituíram corporalmente e psiquicamente (WINNICOTT, 2005).

O brincar constrói formas de simbolizar o mundo e as relações, isto é, representar subjetivamente todas as coisas. É assim que produzimos saber e conhecimento, “Onde era o brincar, o trabalho advir.” (RODULFO, 2010 p. 147).

Dessa forma, a que pensar na brincadeira como uma opção não só no desenvolvimento psicomotor da criança, mas também no seu desenvolvimento cognitivo.

Uma vez que desde épocas remotas os jogos e brincadeiras, eram práticas exercidas em eventos festivos ou no dia-a-dia quando o trabalho ainda não ocupava muito o tempo das pessoas (ARIES, 1991). De acordo com Gomes (2013) mesmo sendo uma prática antiga, somente no início do século XX as brincadeiras começaram a fazer parte da educação infantil, já que em épocas como a da Revolução Industrial as crianças trocavam a brincadeira pelo trabalho por serem estas equiparadas a uma versão pequena dos adultos.

Quando a criança brinca, há a movimentação de sentimentos e expressões que são exteriorizadas pelo riso, pelo prazer e pela alegria. Vygotsky (2000) expõe, no entanto, que não podemos definir que as atividades lúdicas caracterizam-se, necessariamente, pelo prazer, uma vez que reconhecemos que muitas dessas atividades não oferecem situações prazerosas a todos os participantes, sobretudo em jogos que exigem classificação e eliminação. Além disso, encontramos outras atividades que oferecem maior prazer do que certas brincadeiras.

Para Vygotsky (1989) definir o brincar exclusivamente como atividade que dá prazer é incorreto por duas razões: em primeiro lugar há muitas atividades que dão prazer mais intenso para a criança do que o brincar; em segundo lugar há jogos cuja própria natureza não é sempre agradável como por exemplo os jogos desportivos em que há desprazer quando o resultado final é desfavorável (CÓRIA-SABINI; LUCENA 2004, p. 34).

Algumas atividades lúdicas oferecem prazeres diferentes a cada criança, cada ser constrói sua formação em diferentes níveis, por exemplo, como jogos de memória e jogo da velha, a criança pode aprender de uma forma e ficar espetacular em cada um desses jogos, mas isso não diminui a importância dessas atividades para o desenvolvimento e a aprendizagem infantil. Sendo assim a possibilidade de reflexão do profissional educador, aplicar diversos jogos, e diversas possibilidades de aprendizagem naquela mesma atividade.

A brincadeira e o jogo possibilitam que a criança transite com maior liberdade entre a realidade vivida e o mundo de fantasia, permitindo que ela evada do mundo real, aliviando as tensões ao se concentrar totalmente no ato lúdico. Ao brincar, a criança vai, aos poucos, compreendendo o mundo e encontrando respostas para as situações vivenciadas e imaginadas na atividade lúdica. À medida que brinca, a criança amplia suas potencialidades e constrói o mundo interiormente, aprendendo a agir, a ter autoconfiança e curiosidade para compreender e superar as dificuldades presentes no seu dia a dia.

Para Friedrich Froebel (2002), o ato de brincar pode ser visto como uma atividade livre, orientada e guiada pelo pedagogo que vai auxiliar o aprendiz a desenvolver conceitos e opiniões sobre o tema da aula elaborada pelo professor. Dessa forma, para que a criança possa aprender brincando é necessário que exista a fonte principal, ou seja, o brinquedo.

Segundo o dicionário Aurélio (FERREIRA, 1977), a palavra lúdica é originada do latim ludus, correspondente ao brincar que inclui os jogos, os brinquedos e demais divertimentos. Há algumas décadas, a ludicidade para a educação era vista como algo sem valor, porém hoje é concebida como peça essencial no processo do desenvolvimento do ensino e aprendizagem.

A ludicidade é uma coisa que deve ser sentida e não pode ser aprendida apenas pela palavra, mas pela realização, pela fantasia, pela imaginação e o ato de sonhar, construído com materiais simbólicos inspirados no universo real de quem brinca. A ação lúdica é necessária para o homem em qualquer fase da vida e é através dela que a criança desenvolve capacidades como a atenção, a memória e a imaginação e também habilidades motoras: agilidade, coordenação e equilíbrio.

O lúdico está presente na vida humana, tornando especial a sua existência. A criança, ao ir à escola, brinca levando em sua bagagem as brincadeiras que costuma fazer em casa com familiares e vice-versa. O brincar é constituído de uma necessidade natural de todos os seres. Por intermédio dos atos do brincar, a criança irá construir, experimentar e praticar suas vivências.

Dentro da Educação Infantil, nas instituições pré-escolares, é importante ressaltar que o uso de atividades lúdicas é de muita importância, pois permite mais do que observar o modo de ser da criança, mas pode determinar como ela reage diante das situações cotidianas e ocasionais. Nesse sentido, Mukhina (2006, p. 155-156) defende que:

Na verdade, a autêntica atividade lúdica só ocorre quando a criança realiza uma ação subentendendo outra, e manuseia um objeto subentendendo outro. A ludicidade tem um caráter semiótico (simbólico). No jogo revela-se a função semiótica em gestação na consciência infantil. Essa função se revela através do jogo e se reveste de algumas características especiais. O sentido lúdico de um objeto pode ter com esse uma semelhança muito menor do que a que tem um desenho com a realidade que representa. Mas o substituto lúdico oferece a possibilidade de ser manuseado tal como se fosse o objeto que ele substitui (MUKHINA, 2006, p.155-156).

É no ambiente escolar que a criança consegue vivenciar mais as experiências de

aprender e de conhecer, pois passa grande parte do tempo convivendo com o professor. É na Educação Infantil também ocorre o início da formação da criança, é nesse local que ela vai ter o primeiro contato com a aprendizagem, que será a base para todos os anos de escola que ela terá. A escola não deve pular as etapas do desenvolvimento, isso é extremamente prejudicial e trará consequências futuras para a criança nas áreas pedagógicas, emocional ou social.

A atividade lúdica é um desafio para a criança além de entretenimento. Contribui de modo espontâneo para a tomada de consciência do seu próprio potencial. Ao interagir com esses conhecimentos, a criança se transforma: aprende a ler e a escrever, obtém o domínio de formas complexas de cálculos, amplia seu conhecimento, lida com conceitos e os relaciona dando sentido e significado para si mesmo. Cunha (2011), afirma que o lúdico é primordial na infância, pois traz contribuições para o desenvolvimento, para a exercitação potencialidades, para o aprendizado de uma maneira rica, a criança aprende fazendo e se sociabilizando.

O lúdico é fonte de desenvolvimento e de aprendizagem, constituindo uma atividade que impulsiona o desenvolvimento, pois a criança se comporta de forma diferentemente na vida cotidiana, exercendo papéis e desenvolvendo ações que mobilizam novos conhecimentos, habilidades e processos de desenvolvimento e de aprendizagem (VYGOTSKY, 2000, p. 81).

É importante que exista o incentivo e a valorização do brincar. Nele o envolvimento do adulto torna-se importante quando ele faz contribuições por meio de estímulos para desenvolver habilidades sociais, cognitivas e linguísticas. Para Friedmann (2006) as crianças têm diversas razões para brincar, uma destas razões é o prazer que podem usufruir enquanto brincam. Além do prazer, as crianças também podem, pela brincadeira, exprimir a agressividade, dominar a angústia, aumentar as experiências e estabelecer contatos sociais.

O processo educacional sofreu inúmeras mudanças desde que o homem começou a repassar seus costumes e conhecimentos para os demais, inclusive às gerações mais jovens. Dessa forma, cada civilização educava as crianças de maneira particular, onde estas estavam baseadas em suposições, nem sempre científicas, mas sim se utilizando de misticidade, onde na maioria das vezes estas estavam relacionadas às forças da natureza, ou até mesmo a hábitos continuamente praticados e aceitos como verdadeiros, denominados como tradições.

Porém, alguns povos já utilizavam o lúdico, isto é, os jogos, os brinquedos e as brincadeiras dirigidas para promover, mesmo que de maneira pouco sistematizada, enquanto outras vislumbravam as crianças como “adultos em miniatura” que deveriam trabalhar desde muito pequeno, sendo o brincar uma atividade secundária em seu desenvolvimento.

O desenvolvimento humano se sintetiza a uma série de fatores, construídos pela junção das influências biológicas, intelectuais, sociais e culturais, isto é, refere-se ao desenvolvimento da mente e ao crescimento orgânico (BOCK, 2012, p. 60).

A criança vive agitada e em intenso o desenvolvimento corporal e mental. A criança não é atraída por algum jogo por forças externas e sim por uma força interna, pela chama acesa de sua evolução. Através do brincar e de seus movimentos, ela consegue exteriorizar seus sentimentos, fato que proporciona uma vivência construída a cada momento (SANTOS, 2011, p.38)

O desenvolvimento mental não pode ser analisado separadamente do orgânico, segundo Piaget. Para o autor a infância é composta de fases em que a criança evolui conforme sua maturação e transposição de cada uma, de acordo com sua idade, ou seja, uma questão orgânica (BOCK, 2012).

As fases de Piaget, segundo Marrega (2013) são:

- Período Sensório Motor (de 0 a 2 anos): início do desenvolvimento da coordenação motora. Ela aprende a diferenciar os objetos do próprio corpo e; os pensamentos das crianças estão ligados ao concreto.
- Pré-Operatório (de 2 a 7 anos): a criança apresenta comportamento egocêntrico; usa a linguagem da fala, dos desenhos e das dramatizações para se socializar com outras crianças.
- Operações Concretas (de 7 aos 11 anos): a criança ainda apresenta comportamento bastante egocêntrico; dificuldade de exercer a empatia e; o pensamento está vinculado mais a acomodações do que as assimilações.
- Operações formais (dos 11 anos até a vida adulta): é um período de transição, de criar ideias e hipóteses do pensamento e; a linguagem tem um papel fundamental para se comunicar (MARREGA, 2013).

Buscando acolher e compreender a criança em seu desenvolvimento, o lúdico é uma estratégia excelente para a condução deste processo. Os jogos lúdicos são as mais valiosas ferramentas para a introdução do conhecimento de maneira prazerosa, benevolente e harmônica, potencializando o conhecimento em diversas áreas, preconizando um novo sentido de conceitos e estratégias da prática pedagógica (FREIRE, 1996, p. 88).

Sabe-se que por meio da ludicidade pode-se desenvolver atitudes sociais, tais como, cooperação, interação, respeito mútuo e, além disso, auxiliará para construir o

conhecimento. Em sua essência ela concebe o lúdico como maneira de explorar o mundo. É no brincar que ela consegue compreender as regras, onde se inicia uma profunda compreensão a partir de um ato tão natural quanto o de respirar. Na infância as brincadeiras e jogos são um alicerce para uma formação saudável e permite para a criança um entendimento muito amplo sobre seus interesses e tudo o que lhe desperta a atenção.

Portanto, é importante o papel dos professores para aplicar o conhecimento do valor do brincar, agindo na prática, com as crianças, que representa, brincando, a relação do corpo e movimento, traduzido e o expressa através de gestos, e este por sua vez, relaciona-se com a apresentação, a compreensão e a percepção do mundo que ela possui. A sociabilidade das brincadeiras e jogos permite que se criem laços emocionais, integração produtiva e unidade do grupo. (SERRÃO, 2009, p.99).

A base da formação infantil está no lúdico; a criança se aprofunda naquilo que lhe proporciona um entendimento maior, gerando uma interação mais significativa no grupo do qual faz parte (STRENZEL E SILVA FILHO, 2013). Dessa forma, o ensino lúdico na pré-escola foi constituído da seguinte forma:

[...] ao longo da história, a creche se afirmou como instituição importante na Educação, tornando-se uma bandeira de luta dos sindicatos e organizações, que passam a reivindicá-las como um direito da mulher trabalhadora e de todas as crianças. Portanto, foi se constituindo uma nova área de estudo, alvo de interesse de teóricos e pesquisadores que passam a analisar alternativas de atendimento, formação profissional, políticas, recursos e outras questões pertinentes à educação da criança de 0 a 6 anos (STRENZEL E SILVA FILHO, 2013).

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – L.D.B. 9394/96 (Brasil, 1996), a Educação Infantil é compreendida como a primeira etapa da Educação Básica sendo responsável pelo atendimento de crianças até cinco anos, pois se trata de uma fase que antecede o Ensino Fundamental que compreende a idade de sete a quatorze anos. Esse atendimento educacional ocorre em creches de zero a três anos e em pré-escolas de quatro a seis anos.

Foi a partir da Constituição Federal de 1988 que a criança de zero a seis anos foi concebida como sujeito de direitos e um dever do Estado a ser cumprido nos sistemas de ensino. “O dever do Estado para com a educação será efetivado mediante a garantia de oferta de creches e pré-escolas às crianças de zero a cinco anos de idade” (BRASIL, 1988). As creches, anteriormente vinculadas à área de assistência social, passaram a ser de responsabilidade da Educação. Tomou-se por orientação o princípio de que essas instituições não apenas cuidam de crianças, mas devem, prioritariamente, desenvolver um

trabalho educacional.

De acordo com o documento da Política Nacional da Educação Infantil, do Ministério da Educação, o tratamento dado aos vários aspectos como totalidade do desenvolvimento da criança e não em áreas separadas foi fundamental, já que “[...] evidencia a necessidade de se considerar a criança como um todo, para promover seu desenvolvimento integral e sua inserção na esfera pública” (BRASIL, 2006, p.10).

O lúdico constitui-se numa aprendizagem significativa para a criança, independentemente do local em que acontece. Brincando a criança não apenas se diverte, mas interpreta o mundo em que vive. Recria e adquire conhecimentos por meio de atos concretos que somente o lúdico pode proporcionar.

## **2.2 Ludicidade na educação**

Brincar com a criança não é perder tempo. “É ganhá-lo; se é triste ver meninos sem escola, mais triste ainda é vê-los sentados, enfileirados, em salas sem ar, com exercícios estéreis, sem valor para a formação do homem” (PAIVA, 2018, p.14). Essas discussões estão presentes na percepção de muitos educadores preocupados em organizar o trabalho pedagógico na sala de aula, de modo atraente.

O lúdico está relacionado á todas as atividades que despertam o prazer, o sentir-se pleno, no ato do brincar trabalhando a comunicação e o social com os demais e entorno, por isso é certo afirmar que a ludicidade instrui, facilita e conseqüentemente leva à criatividade e a socialização.

Encontra-se no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil – volume 1, já nas primeiras páginas, especificada a importância do brincar, direito á dignidade e ao respeito aos direitos das crianças, acesso aos bens socioculturais disponíveis, a socialização por meio da participação, cuidados essenciais associados à sobrevivência (BRASIL, 1998).

O lúdico se encontra em diversas atividades do cotidiano de cada aluno, não somente voltado a brincadeiras diárias, mas em atividades que se estimulam o desenvolvimento cognitivo de cada criança. É uma atividade básica notória para o desenvolvimento não só da personalidade do individuo, como também uma necessidade do corpo e da mente, pois faz parte de atividades essenciais para a interação social.

Nesse contexto fica evidente que, pois estimula o pensar na criança, auxiliando na formação do seu eu, colocando em prática aquilo que trabalha no seu interior, podendo expor da sua maneira de pensar, ensinando e aprendendo com o ambiente que o lúdico propõe.

[...] o jogo deve responder aos interesses da criança, e proporcionar a oportunidade da criança transformar o jogo, permitindo, assim, a participação e ainda possibilitar avaliação do conteúdo e atuação das crianças durante a atividade (HAETINGER, 2014, p. 9)

Jean Piaget (apud ANTUNES, 2005, p.25) “retrata que os jogos não são apenas uma forma de entretenimento para gastar a energia das crianças, mas meios que enriquecem o desenvolvimento intelectual.” Desta maneira, a forma de proporcionar à criança a aprendizagem, fornece a criança um jeito diferente de aprender, lhe dando um aproveitamento maior daquilo que se é aplicado, pois será passado a eles de uma forma estimulante, que os envolvam no aprendizado.

Segundo Carneiro (2015, p.66) pontua “todas as pessoas têm uma cultura lúdica, que é um conjunto de significações sobre o lúdico”. A interação com o mundo é mais compreendida por ela através do lúdico, do uso do tempo para suas criações e a liberdade de se expressar sem a preocupação de regras ou formas estabelecidas, é no desenvolvimento livre que a criança apreende tudo ao seu redor e se capacita a lidar com questões variadas.

O lúdico significa transportar para o campo da aprendizagem condições para construir o conhecimento, introduzindo as propriedades do lúdico, do prazer, da capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora. (KISHIMOTO, 2009, p.37)

O lúdico é pensado por inúmeros autores como um momento associado ao prazer, sendo ele, um caminho espontâneo. Estimula a criatividade, oferecendo novas possibilidades e estratégias, que surgem da livre preocupação de estar realizando uma atividade, conforme alguma regra já estabelecida, que muitas vezes por sua natureza limitadora acaba bloqueando o caminho do aprendizado de forma mais natural e no ritmo de cada criança.

O lúdico está presente nos vários momentos da vida do homem, tornando especial a sua existência. A criança, ao ir à escola, brinca levando em sua bagagem as brincadeiras que costuma fazer em casa com familiares e vice-versa. O brincar é constituído de uma necessidade natural de todos os seres. Por intermédio dos atos do brincar, a criança irá

construir, experimentar e praticar suas vivências. Como cita Gomes (2014, p.145-146) seria o lúdico:

Expressão humana de significados da/na cultura referenciada no brincar consigo, com o outro e com o contexto. Por essa razão, o lúdico reflete as tradições, os valores, os costumes e as contradições presentes em nossa sociedade. Assim, é construído culturalmente e cercado por vários fatores: normas políticas e sociais, princípios morais, regras educacionais, condições concretas de existência. Como expressão de significados que tem o brincar como referência, é uma oportunidade de (re) organizar a vivência e (re) elaborar valores, os quais se comprometem com determinado projeto de sociedade (GOMES, 2014, p. 145-145).

Falar de criança, nos remete a pensar em brincadeiras, jogos, fantasia, imaginação e criatividade, mas nem sempre foi assim, anteriormente à infância era limitada e rígida, onde o indivíduo era direcionado para a vida profissional. Num período mais recente a criança ganhou o direito de aprender brincando para o seu desenvolvimento integral. Durante os momentos de diversão e prazer aos poucos a criança descobre sua identidade e tudo que está ao seu redor, e como conviver e compartilhar espaço, onde terá que haver respeito ao espaço do outro.

Goldschmied e Jackson (2006, p.53), evidenciam que os educadores devem estar cientes das necessidades e linguagens da infância, “a maioria das pessoas que trabalha com crianças pequenas tem plena consciência de que o crescimento satisfatório depende de entender todos os aspectos do desenvolvimento das crianças como uma totalidade”.

Segundo Brougère apud Almeida (2012, p.34), “é uma atividade que se distingue das outras no sentido de que não deve ser considerada de modo literal. Nela se faz de conta, onde só tem sentido e valor num espaço e em um espaço delimitado”. Enquanto as crianças brincam, o educador deve realizar intervenções que instiguem o pensamento infantil, que lhes concedam oportunidades de protagonismo, pois é o adulto que organiza e oferta os materiais e os espaços para a criança na escola, para tanto, a diversidade se dá a partir do planejamento do professor, de maneira respeitosa, permitindo que cada um construa sua brincadeira de acordo com suas necessidades.

Carvalho e Ortiz (2012, p.103) sinalizam que a criança brinca de forma complexa e elaborada de acordo com as competências desenvolvidas, “Crianças brincam de esconder, de correr, de casinha, de carros, de bola, de heróis, de jogos de quintal. Brincam de modo cada vez mais elaborado, do exercício motor a complexos jogos de regras, passando principalmente pelos jogos simbólicos ou faz de conta”.

Para finalizar esse tema quase sem fim, o brincar e suas mil faces, vale lembrar que a criança que brinca é uma criança saudável. É muito preocupante alguém que não se interesse por novidades, que não se divirta com situações inusitadas, que não seja curioso. Cabe ao ambiente da creche oportunizar brincadeiras e situações diversificadas, pois para cada criança há pelo menos um canal de expressão, comunicação e prazer. (CARVALHO E ORTIZ, 2012, p.145)

Nesta premissa, aprender não se separa de brincar, para tanto, há uma necessidade da criança em receber informações a partir do lúdico, da imaginação ou de seus saberes particulares para que seu aprendizado seja significativo, para que seus interesses e necessidades sejam alcançadas.

O brincar estimula a criança a interagir no ambiente escolar, participando com mais interesse das atividades propostas, trocando experiências com colegas e educadores e trazendo vivências de seu cotidiano para dentro da sala de aula - fator que possibilita a associação do conteúdo trabalhado no processo de escolarização com a educação recebida em casa, fazendo com que a criança aplique seus conhecimentos em qualquer uma das áreas.

Para Grassi (2018, p. 75) “Piaget tem uma estreita relação entre jogos e a inteligência. O jogo espontâneo influencia a aprendizagem, uma vez que faz a criança utilizar sua inteligência de modo significativo e a estimula a investigar e explorar”.

Os jogos, os materiais concretos e as atividades práticas, têm a função de desenvolver as habilidades da criança como, por exemplo, fazer contagem utilizando algum desses recursos, fazer a associação dos conteúdos teóricos através do prático. Para Guzmán (2016):

Valoriza a utilização dos jogos para o ensino da matemática, sobretudo porque os jogos não apenas divertem, mas, também extraem das atividades, materiais suficientes para gerar conhecimento, interessar e fazer com que os estudantes pensem com certa motivação. (GUZMAN, 2016, p. 23)

É um recurso que está além do brincar com espontaneidade. Sobrinha e Santos (2016) definem o lúdico assim:

[...] estratégia de ensino-aprendizagem que promove um maior rendimento escolar, porque cria um ambiente mais atraente e gratificante, estimulado para o desenvolvimento infantil. Um ambiente onde prevalece a ludicidade e um bom humor propiciam as crianças um clima harmônico, onde a confiança nas atividades se intensifique. (SOBRINHA e SANTOS, 2016, p.51)

Originando assim, um ambiente propício para a aprendizagem da matemática, esta que tem em sua função desenvolver o raciocínio lógico, bem como, estimular a curiosidade e o interesse ao buscarem respostas às situações problemas, objetivando a

superação da ideia de que conteúdos matemáticos são complexos e de difícil compreensão (SOBRINHA; SANTOS, 2016).

Neste sentido, o educador deve se atentar para escolher o recurso pedagógico que será utilizado em sua aula, para que o mesmo provoque em seus alunos o interesse e instigá-los a aprender. Segundo Kishimoto (citado por Gardner, 2004) qualquer jogo no âmbito escolar apresenta um caráter educativo e pode receber a denominação geral de jogo educativo. Consideram-se jogos como didáticos na medida em que são introduzidos, aprofundados, conceitos e para preparação do aluno para a compreensão de conceitos já trabalhados.

Por ser natural o lúdico deve ser usado como instrumento facilitador na aprendizagem vista que, proporciona prazer para as crianças contribuindo em sua construção emocional, cultural e social de forma espontânea e significativa. Não deve mais ser utilizado para recrear as crianças, entretanto como atividade, que faça parte do planejamento da aula. Essa atividade é fundamental, pois o docente pode utilizá-lo como instrumento para prevenir, diagnosticar, mediar e intervir no desenvolvimento infantil ou até mesmo do grupo. Para que isso aconteça, é preciso um planejamento criterioso de como o trabalho escolar aliado ao lúdico pode proporcionar uma aprendizagem significativa.

É necessário considerar o brincar em duas situações: no ensino e no desenvolvimento cognitivo e social. Desta forma, as crianças têm a oportunidade de criar, organizar e administrar seus brinquedos e jogos. A sugestão é que faça uso de: contos, cantigas, poesias e brincadeiras e que por meio desses recursos, seja possível criar situações favoráveis ao desenvolvimento integral da criança, trabalhando os aspectos cognitivos, físicos, sociais e afetivos. Seu desenvolvimento é resultado da interação de uma aprendizagem natural, mas paralelamente estimulada, que ocorre por meio da experiência adquirida no ambiente e com a própria capacidade inata da criança. Entretanto, é importante lembrar que cada criança tem seu ritmo próprio e características individuais, embora todas passem pelas mesmas fases ou etapas do desenvolvimento humano.

Essa atividade não serve somente para o divertimento e lazer para o indivíduo, porém são meios privilegiados dele expressar os seus sentimentos e aprender. Os jogos precisam de regras para funcionar, assim como a vida em sociedade e é através dela que

a criança vai adquirindo atitudes de um cidadão educado. E segundo Bemvenuti (2013, p.113) “utilizando a curiosidade e a imaginação das crianças, pode-se brincar, jogar, criar e com isso aprender”.

Dessa forma é possível entender que brincar desempenha um papel igualmente importante na socialização da criança, permitindo-lhe aprender a partilhar, a cooperar, a comunicar-se e relacionar-se desenvolvendo a noção de respeito por si e pelo outro, bem como a sua auto imagem e autoestima.

Como o lúdico faz parte não só da diversão da criança como também do seu aprendizado, seu uso vem trazendo várias contribuições para a educação. Os professores conseguem por meios de métodos e de elaboração de aulas desenvolverem habilidades nos alunos de forma mais rápida e em longo prazo, como a habilidade de locomover-se e de comunicar-se com os colegas. O lúdico ajuda construindo o desenvolvimento cognitivo, psicomotor, motivando a criança a aprender de forma divertida e com autoconfiança, na busca pela autonomia. O aluno aprende enquanto brinca. Além disso, deve-se lembrar de que brincar faz parte da infância e por isso não pode estar desvinculada do ato de aprender.

Ela necessita de um espaço para viver o social, e nesses espaços ela se integra também com pessoas, culturas, interesses individuais e coletivos para aprender a conviver com o diferente e com as diferenças. Faz-se importante então que a criança esteja em contato com a diversidade social, cultural e econômica, e o espaço diversificado possibilitará esse acesso. Locais como a escola, a família, o parque, a praça, o teatro, a feira, o clube, são espaços que favoreceram o desenvolvimento lúdico e social das crianças, essa variedade garantirá uma melhor percepção de entendimento da sociedade e do mundo dos adultos.

Ao trabalhar os diferentes conceitos, por meio de diversas linguagens, o jogo e a brincadeira permitem que o professor verifique o domínio dos conteúdos e planeje suas atividades, a fim de promover a aprendizagem significativa. Por promover o diálogo, a troca de opiniões, a capacidade de escolha e interpretação, as atividades lúdicas constituem-se como importantes instrumentos na aprendizagem das várias áreas de conhecimento.

Em relação ao professor os jogos fazem com que o aluno descubra em si a capacidade de criar e de elaborar atividades que não acreditava está dentro do seu perfil

com formação pedagoga. Ao professor que também é ligado a métodos de ensinos arcaicos é lhe dado a oportunidade de desfazer o preconceito de que brincar não faz parte do ato de educar como muitos ainda pensam.

A convivência dessa forma prazerosa com a aprendizagem proporciona estabelecer relações cognitivas às experiências vivenciadas e relacioná-las as suas produções culturais e simbólicas. O brincar potencializa o desenvolvimento, já que assim aprendem a conhecer, a fazer e a conviver no grupo. Estimula a curiosidade, a autoconfiança e a autonomia, propiciando o desenvolvimento da linguagem, pensamento, concentração e atenção. A contribuição do lúdico para o desenvolvimento infantil revela que os brinquedos e as brincadeiras são atividades que mostram que a criança pode ter um desenvolvimento mais eficaz, com mais motivação.

O lúdico no processo ensino-aprendizagem cria uma zona de desenvolvimento próximo capaz de mediar a ação da criança com o conteúdo escolar, além de desenvolver as funções psicomotoras, valores e atitudes (DOHME, Apud SCHULTZ, 2006, pg. 48)

Ao educar através do lúdico, desafia-se, sensibiliza-se e mobiliza-se o aluno para que a aprendizagem aconteça, selecionando conteúdos escolares e os recursos lúdicos didáticos pertinentes a esta situação, tendo o cuidado de escolher aqueles que não sejam nem acima nem abaixo do que a criança possa realizar.

Ao conversar com os alunos antes e após a atividade lúdica, o professor mostra à criança as decisões e ações que foram ou não foram tomadas durante a atividade. Desta forma relaciona-se o saber da vida cotidiana com os saberes escolares da educação infantil, os quais são mais elaborados e necessitam de um raciocínio cada vez mais complexo escolar. (DENARDI, 2012, pg. 16)

Por isso, o papel do lúdico utilizado pelo professor é uma escolha acertada para o desenvolvimento e aprendizagem infantil. Desenvolver conhecimento através de brincadeiras, levará ao desenvolvimento do raciocínio e a alegria de brincar é a melhor forma de ensinar.

O tempo em que uma criança permanece na escola, deve ser um momento de desafios, de significados, de prazer, de trocas de descobertas do conhecimento e isto é possível através da ludicidade.

Para Shultz (2006, p. 4).

O uso do lúdico na educação indica a utilização de metodologias adequadas às crianças que deixam o aprendizado acontecer dentro do seu mundo, das coisas que são importantes e naturais de se fazer, que respeitam características

próprias da criança, interesses e esquemas de raciocínio. (DOHME, Apud SHULTZ, 2006, p. 4).

O brincar, como recurso pedagógico, possibilitará que a criança pequena inicie a aprendizagem das primeiras letras, dos conceitos matemáticos e das ciências naturais de forma mais agradável, superando as dificuldades que, possivelmente, existiriam em uma abordagem tradicional. Desse modo, a possibilidade de experimentar, criar e transformar a realidade para, assim, internalizá-la como conhecimento, promove o desenvolvimento da atenção, da cooperação, da linguagem da concentração e da autonomia. (CÓRIA-SABINI; LUCENA, 2004). De acordo com os autores criança pequena se refere a idade dos 0 ao 4 anos.

Cória-Sabini e Lucena (2004) alertam, também, a necessidade do planejamento das ações lúdicas, o que não exclui a programação de brincadeiras livres. Estruturar e organizar a prática educativa permite que os conceitos sejam compreendidos no seu sentido amplo, expandindo as ideias trazidas pelas crianças em suas vivências cotidianas.

### **2.3 Contribuições do lúdico e sua relação com a aprendizagem do ensino da matemática na pré-escola**

A Matemática é considerada por muitos uma disciplina muito complicada e, por isso, necessita de grande atenção e disciplina para o seu entendimento, o que pode significar dificuldades para se aprendê-la ou executar os procedimentos decorrentes de seu aprendizado. O emprego dos conteúdos matemáticos pode acontecer em situações bem genéricas do cotidiano, tais como a ida ao supermercado, em medidas, horas, e na quantidade dos objetos. Assim, é preciso mostrar como que a disciplina pode ser utilizada de maneira simples e fácil nesse sentido, sem precisar dos cálculos e algoritmos complexos.

Para Floriani (2016, p. 59):

A matemática é mantida universalmente nas salas de aula porque é um corpo utilitário de técnicas e habilidades, pensado e desenhado para satisfazer as necessidades da vida social e, ainda, porque é um corpo de modelos do pensamento e da linguagem para simular os fenômenos, funcionando como amplificador cultural para a mente, algo como o telescópio para os olhos do astrônomo (FLORIANI, 2016, p. 59).

Aliar a matemática e o lúdico objetiva o envolvimento das crianças nas brincadeiras e jogos que são desenvolvidos. É possível aprender a disciplina de maneira

recreativa e divertida, conferindo robustez e subsídios maiores do que conteúdos estudados tradicionalmente, assim como, fomenta a criatividade, criticidade e inventividade no ensino e aprendizagem matemática. Os educadores precisam identificar a função dos recursos lúdicos e os relacionarem com a aula, visando resultados práticos e satisfatórios. Para Teixeira, (2014, p. 49):

O jogo é um fator didático altamente importante; mais do que um passatempo, ele é elemento indispensável à aprendizagem. Educação pelo jogo deve, portanto, ser a preocupação básica de todos os professores que têm intenção de motivar seus alunos ao aprendizado. (TEIXEIRA, 2014, p. 49).

Simplesmente jogar e/ou brincar não constitui ferramenta pedagógica de aprendizagem, se estiver ligada apenas ao entretenimento ou divertimento. A intenção é tornar o aprendizado mais interessante, envolvente, mas não esquecendo de que as necessidades da metodologia estão ligadas ao aprendizado.

O lúdico proporciona a possibilidade de solução do impasse causado de um lado, necessitando de uma ação da criança e, de outro, por sua impossibilidade de executar as operações exigidas por essas ações. Assim, através do brincar, a criança projeta-se nas atividades dos adultos, procurando ser coerente com os papéis assumidos (REGO, 2011, p.82).

Em sala podem ser desenvolvidas atividades que estimulem a atenção, concentração e a capacidade de análise e síntese visual. Jogos educativos, quebra-cabeça, gráficos e outros que proporcionem a familiarização do aluno com os números e com situações problemas do cotidiano.

### **3. RESULTADOS**

A ludicidade pode ser considerada a expressão mais verdadeira do indivíduo e, por este motivo, é de suma importância e requer uma atenção especial dos educadores e familiares. Ela permite entender o funcionamento da relação do educando com o mundo exterior e exerce influência sobre a formação da personalidade.

É uma prática que proporciona prazer e diversão, graças à sua capacidade desenvolver o indivíduo de forma intensa e total, estabelecendo um clima de entusiasmo. O envolvimento emocional torna a atividade muito motivada, gerando um estado de vibração e euforia. Por este motivo, a ludicidade é vetor de um interesse intrínseco, que junta suas energias no sentido que alcançar o seu intuito.

Quando a criança brinca, há a movimentação de sentimentos e expressões que são exteriorizadas pelo riso, pelo prazer e pela alegria. Vygotsky (2000) expõe, no entanto, que não podemos definir que as atividades lúdicas caracterizam-se, necessariamente, pelo prazer, uma vez que reconhecemos que muitas dessas atividades não oferecem situações prazerosas a todos os participantes, sobre tudo em jogos que exigem classificação e eliminação. Além disso, encontramos outras atividades que oferecem maior prazer do que certas brincadeiras.

Alguns povos já utilizavam o lúdico, isto é, os jogos, os brinquedos e as brincadeiras dirigidas para promover, mesmo que de maneira pouco sistematizada, enquanto outras vislumbravam as crianças como “adultos em miniatura” que deveriam trabalhar desde muito pequeno, sendo o brincar uma atividade secundária em seu desenvolvimento.

O desenvolvimento humano sintetiza a uma série de fatores, construídos pela junção das influências biológicas, intelectuais, sociais e culturais, isto é, refere-se ao desenvolvimento da mente e ao crescimento orgânico (BOCK, 2012, p. 60).

A criança vive agitada e em intenso o desenvolvimento corporal e mental. A criança não é atraída por algum jogo por forças externas e sim por uma força interna, pela chama acesa de sua evolução. Através do brincar e de seus movimentos, ela consegue exteriorizar seus sentimentos, fato que proporciona uma vivência construída a cada momento (SANTOS, 2011, p.38)

Os jogos promovem desafios, geram prazer e favorecem a construção de novos conhecimentos. O professor precisa planejar suas aulas contemplando atividades que além do seu caráter lúdico, em trabalhos cooperativos, estimulem a exploração e a solução de problemas. Essa prática poderá dinamizar o desenvolvimento na sala de aula, estimulando a participação dos alunos.

O ensino de Matemática deve contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico do aluno desde muito cedo. Para se utilizar metodologias e recursos com jogos, é preciso que o professor tenha conhecimento de como esses instrumentos e equipamentos podem contribuir com a aprendizagem do aluno. Dentro do ensino da matemática, o brincar tem objetivos que vão além da interação do aluno com outros alunos e com o meio. Trata-se de articulação entre teoria e prática, desenvolvimento da capacidade de perceber situações problemas e elaborar estratégias de possíveis soluções.

O professor de matemática precisa conhecer e buscar na dinâmica dos jogos uma forma de estimular os alunos a perceberem as situações-problemas dentro do próprio cotidiano. É preciso repensar a forma de ensinar matemática, romper com a prática da memorização e provocar o aluno para que perceba a presença da matemática em tudo que se faz dentro e fora do espaço escolar.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O lúdico é fundamental como mecanismo importantíssimo no desenvolvimento infantil, possibilitando que a criança consiga desenvolver a memória, a atenção, a percepção, a criatividade. Ela desenvolve capacidades que serão muito importantes para seu desenvolvimento, pois enquanto brinca ela desenvolve habilidades, tais como atenção, afetividade e concentração. É voltado para as crianças facilitando seu desenvolvimento integral. Desenvolve a criança como um todo.

O trabalho foi relevante, pois pude perceber que o trabalho pedagógico utilizando a ludicidade ajuda a melhorar a concentração do aluno e o seu desempenho incluindo também, o impacto positivo na aprendizagem já que desenvolve outras habilidades, bem como a memória, a sensibilidade, coordenação motora e a socialização. É perceptível que essas atividades facilitam na aprendizagem, incentivando a criatividade, para que a criança desenvolva os seus aspectos motores, afetivos, cognitivos, e sociais. A ludicidade trabalhada de forma dinâmica na Educação Infantil traz experiências gratificantes para as crianças e se constitui em um elemento importante para a sua formação e desenvolvimento, permitindo-lhes a sua apropriação de conhecimentos.

Não pode ser ignorado nas fases iniciais da vida da criança principalmente na etapa da Educação Infantil, é preciso que o educador tenha acesso às informações sobre o lúdico, para assim poder utilizar esse elemento facilitador no processo de formação, deve receber incentivo para trabalharem de forma dinâmica criando atividades que possam chamar a atenção da criança no ambiente escolar, dando às mesmas a possibilidade da construção de conceitos e ideias que contribuam na sua vida como seres que vivem, e participam em uma sociedade que precisa lutar pelos seus direitos.

Enfim, os jogos são adequados e muito importantes para o desenvolvimento harmonioso do ser humano. O jogo leva ao caminho do conhecimento da autonomia, por isso se torna fundamental no desenvolvimento. Pode-se pensar no brincar como desafio ao uso do tempo livre, como possibilidade criativa, como possibilidade de conviver com o outro de forma tranquila e com boa socialização.

As práticas pedagógicas evoluem ao longo do tempo de forma a se adaptar e acompanhar as dinâmicas sociais, sendo fundamental que o processo de ensino-aprendizagem seja contextualizado com o meio em que o discente está inserido, promovendo maior interação deste com a construção de seu conhecimento e utilizando seu conhecimento empírico como suporte nas metodologias educacionais.

Muitas são as teorias de aprendizagem que norteiam as metodologias de ensino, sendo importante que o educador compreenda qual melhor se adequa a estrutura em que atua e muitas vezes as adapte ao espaço, ambiente, recursos pedagógicos disponíveis e necessidades dos discentes.

Neste contexto, as atividades lúdicas são de grande importância para o desenvolvimento do discente, principalmente na educação infantil, pois trata-se de uma linguagem socializadora que contribui para a criação de um elo entre os estudantes, independente de suas particularidades, possibilitando que a interação durante as brincadeiras desenvolva a criatividade, imaginação, os processos cognitivos, promova a inclusão social e proporcione a absorção de conhecimentos ligados a regras, costumes, valores, ética e sociedade.

A inclusão de práticas lúdicas em sala de aula também promove a formação integral do estudante, uma vez que brincar pressupõe escolhas, estimula o raciocínio, a cooperatividade e a memória, sua inserção nas práticas pedagógicas proporciona maior envolvimento dos discentes para com o objeto de estudo, instigando sua curiosidade e consequentemente os tornando mais participativos.

Por conseguinte, as práticas lúdicas são recursos de grande valia para o educador, sendo facilitadoras na escolha de metodologias que potencialmente desenvolvam competências motoras e cognitivas, bem como favoreçam a socialização dos discentes no meio escolar. Atividades desenvolvidas com esta A atividade lúdica tem ganhado um espaço importante na área educacional. Desenvolve, estimula e enriquece a personalidade do aluno. Ajuda-o a fazer novas descobertas e simboliza um instrumento

pedagógico que leva o professor à condição de mediador, estimulador e participante no mundo em que vive.

O lúdico é uma oportunidade para o resgate de valores essenciais para o indivíduo, pois leva ao caminho do conhecimento da autonomia, por isso é essencial para o crescimento. Sua utilização pedagógica garante uma aprendizagem para as crianças com dificuldade de aprendizagem. Aponta para a necessidade de tornar as aulas mais prazerosas e mostra como é fundamental compreender a atividade lúdica para usá-la como recurso pedagógico.

O lúdico proporciona a partir dos jogos matemáticos o fomento às aplicações práticas, permitindo ao educando se distanciar das aulas tradicionais, entrando em um mundo cheio de imaginação, fazendo com que o estudo da Matemática se torne algo interessante e prazeroso. Alunos que participam de atividades, sejam no ambiente escolar ou na região que moram, entendem a importância do trabalho em conjunto e a importância da socialização e o embate de ideias.

A metodologia de ensino fundamentada em jogos e aplicações práticas, no ensino, permitem a construção de um novo conceito de ensino e sobretudo na Matemática, desfazendo a ideia de uma disciplina impossível, inalcançável, impossível, conhecida apenas por gênios e causadora de reprovações e evasão de alunos.

O ensino feito com a utilização de jogos é uma ótima iniciativa para o educador desenvolver aulas mais interessantes, descontraídas e dinâmicas, estando mais adaptado às condições que o educando possui no ambiente exterior ao escolar, despertando ou estimulando sua vontade de estar nas aulas e fomentando seu envolvimento no processo ensino e aprendizagem, já que aprende e se diverte, concomitantemente. É de grande relevância que o professor trabalhe conceitos matemáticos, como abstração empírica, abstração reflexiva, a construção do conceito de número, classificação e seriação, de forma lúdica de maneira que o aluno consiga evoluir o seu raciocínio lógico.

Visando concretizar o raciocínio lógico matemático, o professor deve proporcionar e estimular formas distintas de brincar com a matemático, assim, haverá a assimilação entre pensamento e ação. As situações problema para explorar o que há de melhor na ludicidade podem acontecer mediante a mediação oral, com perguntas e/ou busca de justificativas de um movimento que está ocorrendo, uma remontagem de uma parte do jogo, ou ainda, uma situação gráfica. Nessa prática, é imprescindível apresentar,

propostas adequadas à idade, formas distintas de análises, mostrando novos desafios a serem superados.

Analisar as ações desenvolvidas, neste contexto, possibilita que o indivíduo melhore suas estruturas mentais e se afaste de práticas inadequadas e insuficientes para o entendimento da Matemática, baseadas em pressupostos tradicionais e rígidos. O jogo pode servir de base para o educando, permitindo transferir as estratégias usadas no momento do jogo para situações do mundo real. Uma jogada malfeita pode ser um ótimo momento de intervenção do educador, onde o acerto e o erro possibilitam a organização do pensamento.

A ludicidade na Matemática estabelece certa descontração na maneira de se praticar a Matemática, isto é, ao invés de pedir que educandos decorem fórmulas matemáticas, visando tirar boas médias e esquecer tudo no dia seguinte, deve-se mostrar a eles que os conteúdos matemáticos possuem aplicação prática e o que ele estudou serve para algo. Conteúdos como fazer a centralização de um quadro em uma parede, medir a área do quintal e fazer economia no orçamento familiar, são formas de mostrar a Matemática com viés prático.

Muitas iniciativas têm sido desenvolvidas para mudar o quadro de dificuldade que os discentes possuem e fazer com que a disciplina possa ser o mais interessante possível. Além do aspecto do interesse do educando, é necessário que o assunto apresentado seja significativo para o aluno, que ele possa crescer e evoluir, vislumbrando o mundo com o conjunto de aspectos teóricos e práticos que a Matemática consegue proporcionar. O jogo encerra em si mesmo, o aspecto afetivo e isso garante o envolvimento do discente no processo.

O lúdico é a melhor maneira de aprender qualquer coisa, principalmente a Matemática. Através deste método, muitos alunos deixaram de temer a Matemática e passaram a ter prazer em estudar, calcular e principalmente raciocinar, pois a Matemática nada mais é que um raciocínio lógico. Os alunos que aprendem de forma lúdica, jamais esquecerão do conteúdo que foi lançado. A ludicidade que foi apresentado a eles, ficará registrado em sua memória e será para sempre um aprendizado.

A realização desse estudo objetivou conhecer a prática pedagógica e as relações estabelecidas em sala de aula e possibilitou uma ampliação de conhecimentos a cerca da importância das atividades lúdicas e jogos no ensino da matemática. Isso porque, é visível

a necessidade da escola utilizar metodologias dinâmicas e equipamentos que podem contribuir de forma significativa para a aprendizagem do aluno e também, na melhoria da prática pedagógica do professor.

Dentro do processo educativo, a escola, o professor não deve estar alheio às mudanças que ocorrem na sociedade, visto que a escola tem a função de formar e preparar o cidadão para a vida e para o trabalho. Diante das inovações e dos avanços tecnológicos existe a necessidade de se acompanhar esses movimentos, pois o mercado de trabalho se torna mais exigente a cada dia, e a perspectiva de emprego atinge patamares que muitas vezes a escola não consegue alcançar se não estiver dentro da dinâmica de mudança na prática educativa e na utilização de novas ferramentas de aprendizagem.

Em se tratando do ensino da matemática, percebe-se que a escola ainda apresenta certa resistência quanto a utilização de metodologias dinâmicas devido a chamada “bagunça” ou “desorganização” que esse movimento pode gerar em sala de aula. Com isso, os recursos utilizados ainda estão presos a uma prática tradicional do “ler” e “escrever”, e essa forma de ensino já não estimulam ou despertam interesse no aluno para aprender ou participar da aula. É preciso compreender que diante do contexto de mudança e avanços tecnológicos os alunos estão vivenciando novas formas de aprender e por isso, o professor também precisa rever sua prática e adotar novas formas de ensinar.

Nesse sentido, o ensino a partir da utilização da ludicidade dos jogos tem sido tema de reflexão de muitos estudiosos ao longo desses anos, e o que se vê, tem sido resultados satisfatórios em relação ao envolvimento e participação dos alunos. Entretanto, para se utilizar metodologias e recursos com jogos, é preciso que o professor tenha conhecimento de como esses instrumentos e equipamentos podem contribuir com a aprendizagem do aluno. Dentro do ensino da matemática, o brincar tem objetivos que vão além da interação do aluno com outros alunos e com o meio.

Trata-se de articulação entre teoria e prática, desenvolvimento da capacidade de perceber situações problemas e elaborar estratégias de possíveis soluções. Dessa forma, o professor de matemática precisa planejar atividades lúdicas de forma contextualizada, pautada na observação das dificuldades e necessidades do aluno. O trabalho com jogos em sala de aula requer do professor uma mudança de atitude em relação às antigas práticas em que saber matemática era ter decorado símbolos e fórmulas.

Portanto, os jogos e as brincadeiras podem ser instrumentos auxiliares no

desenvolvimento de uma aula dinâmica e estimuladora, capaz de provocar no aluno o interesse pela investigação e reconstrução do conhecimento contribuindo com a transformação na sociedade em que vive. Assim, o ensino e a aprendizagem de matemática podem ser vivenciados com menos terror e mais prazer.

Não pode ser ignorado nas fases iniciais da vida da criança principalmente na etapa da Educação Infantil, é preciso que o educador tenha acesso às informações sobre o lúdico, para assim poder utilizar esse elemento facilitador no processo de formação, deve receber incentivo para trabalharem de forma dinâmica criando atividades que possam chamar a atenção da criança no ambiente escolar, dando às mesmas a possibilidade da construção de conceitos e ideias que contribuam na sua vida como seres que vivem, e participam em uma sociedade que precisa lutar pelos seus direitos.

Enfim, os jogos são adequados e muito importantes para o desenvolvimento harmonioso do ser humano. O jogo leva ao caminho do conhecimento da autonomia, por isso se torna fundamental no desenvolvimento. Pode-se pensar no brincar como desafio ao uso do tempo livre, como possibilidade criativa, como possibilidade de conviver com o outro de forma tranquila e com boa socialização.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Lucila Silva de. **Interações: crianças, brincadeiras brasileiras e escola**. São Paulo: Blucher, 2012.

ANTUNES, Celso. **Jogos para estimulação das múltiplas inteligências**. Petrópolis: Vozes. 1998.

ARIES, Philippe. **História social da criança e da família**. Rio de Janeiro: Zahar, 1991.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2014.

BENVENUTTI, Eduardo Silva. de. **O brincar e a criança: implicações da teoria de Jean Piaget**. 2013.

BOCK, Ana Mercês Bahia. **Psicologias: uma Introdução ao Estudo de Psicologia**. São Paulo: Saraiva p. 114 a 119, 2012.

BRASIL- **Leis Diretrizes e Bases da Educação Nacionais, nº 9394/96**, de 20 dez. 1996.

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

CAMPOS, Maria Célia Rabello Malta. **A importância do jogo no processo de aprendizagem**. 2001. Disponível em: <<http://www.psicopedagogia.com.br/entrevistas/entrevista.asp?entrID=39>>. Acesso em: 03 de maio de 2022.

CARDONA, M. J. o **Espaço e o tempo no Jardim de infância. Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 10, n. 1, p. 132–138, 2016. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8644105>. Acesso em: 3 out. 2021.

CARNEIRO, Maria Ângela Barbato. Aprendendo através da brincadeira. **Revista da Associação Nacional de Educação**, ano 13, nº 21, Cortez Editores, 2015.

CARVALHO, Maria Teresa Venceslau de. ORTIZ, Cisele. **Interações: ser professor de bebês – cuidar, educar e brincar, uma única ação**. Coleção Interações. São Paulo: Editora Edgard Blucher. 2012.

CÓRIA-SABINI, Maria Aparecida; LUCENA, Regina Ferreira de. **Jogos e brincadeiras na educação infantil**. Campinas-SP: Papyrus, 2004.

CUNHA, Nylse Helena Silva. **Brinquedoteca: um mergulho no brincar**. 2. ed. São Paulo: Maltese, 2011.

DENARDI, D.R. **A expressão lúdica na educação da infância**. 2ª Ed. Rio Grande do Sul: APESC. 78 p. 2012.

DOHME, Vânia. **Atividades Lúdicas na educação: o caminho de tijolos amarelo**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **O minidicionário da língua portuguesa**. 4 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FLORIANI, Dona. **Interdisciplinarietà: teoría y práctica de la investigación y la enseñanza**. Form Amb. [S.I.], n. 10. p. 23,2016.

FREIRE, Paulo. **Por uma pedagogia da pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FRIEDMANN, Alexander. **Brincar: crescer e aprender - O resgate do jogo infantil**. São Paulo: Moderna, 2006.

FROEBEL, Friedric A. **A Educação do Homem**. Tradução de Maria Helena Câmara Bastos. Passo Fundo: UPF,2002.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (orgs). **Métodos de pesquisa / [organizado por] coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS** epelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS,2009.

GIL, Antonio Carlos, 1946- **como elaborar projetos de pesquisa/** Antônio Carlos Gil - 4. ed- São Paulo: Atlas, 2007.

GOLDSCHMIED, Elinor; JACKSON, Sonia. **Educação de 0 a 3 anos: o atendimento em creche**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GOMES, Carlos Francisco. **A atividade lúdica na relação ensino- aprendizagem: reflexões sobre o papel do ludismo na formação de professores**. 2014.

GOMES, Paulo Sérgio. **A criança e o brincar**. In: EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires - Año 18 - N° 180 - Mayo de 2013. Disponível em:< <https://www.efdeportes.com/efd180/a-crianca-e-o-brincar.htm>>. Acesso em: 03 de maio de 2022.

GRASSI, Tania Mara. **Oficinas Psicopedagógicas**. 2° ed. Curitiba: Ibplex, 2018.

GUZMÁN, Michael. de. **Contos com contas**. Lisboa: Gradiva, 2016.

HAETINGER, Sérgio;. **Brinca Comigo!** Editora Marco Zero: 2014

KISHIMOTO, Tisuko Morchida. **Brinquedos e brincadeiras na educação infantil**. Perspectivas Atuais: Belo Horizonte, 2009.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade – **Fundamentos de Metodologia Científica/** Eva Maria Lakatos, Mariana de Andrade Marconi. São Paulo: Atlas, 2000.

MARQUEZ, Christine Garrido. **O Banco Mundial e a Educação Infantil no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2013.

MARREGA, Stella Nola. **Jean Piaget e as fases do desenvolvimento infantil**. 2013. Disponível em: . Acesso em 15 out. 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MUKHINA, Valeria. **Psicologia da Idade Pré-escolar**. Martins Fontes, São Paulo, 2006.

PAIVA, I. M. R. **Brinquedos Cantados**. Rio de Janeiro: Sprint, 2018.

RÊGO, R.G.; RÊGO, R.M. **Matemática ativa**. João Pessoa: Universitária/UFPB, INEP, Comped: 2000.

RÊGO, R.G. **Matemática ativa**. João Pessoa: Universitária/UFPB, INEP, Comped: 2011.

RODRIGUES, F. S. A ludicidade no ensino da Geometria no 5º ano do Ensino Fundamental.

**REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 14-23, 2017. DOI: 10.26571/REAMEC.a2019.v6.n3.p14-23.i7707. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/7707>. Acesso em: 3 mar. 2022.

RODULFO, R. **O brincar e o Significante** – um estudo psicanalítico sobre a constituição precoce. Tradução de Francisco Franke Settinerf. Porto Alegre: ArtMed, 2010.

SANTOS, S. Marli P., **O lúdico na formação do educador**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

SANTOS, Jossiane Soares. **O lúdico na educação infantil**. In: Campina Grande, Realize Editora, 2012. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/fiped/2012/ludico.pdf>. Acesso em: 03 de maio de 2022.

\_\_\_\_\_, Santa Marta. **A ludicidade como Ciência**. Rio de Janeiro. Vozes Ltda. 2011

SCHULTZ, S. A. **A ludicidade e as suas contribuições na escola**. Jornada e Educação. Centro Universitário Franciscano. Disponível em: <http://www.unifra.br/eventos/jornadaeducacao2006/2006/pdf/artigos/pedagogia/A%20LUDICIDADE%20E%20SUAS%20CONTRIBUI%C3>, v. 87, p. C3, 2006. Acesso em: 04 de maio de 2022.

SERRÃO, Maria Raimunda dos Santos. **Aprendendo a ser e a conviver**. São Paulo: FTD, 2009.

SILVA, A. A. et al. **O ensino da Matemática através da ludicidade**. II CONEDU – Congresso Nacional de Educação. Campina Grande, PB. 2015.

SOBRINHA, Terezinha Beserra; SANTOS, José Ozildo dos. **O lúdico na aprendizagem**: Promovendo a educação matemática. Revista Brasileira de Educação e Saúde, [s.l.], v. 6, n. 1, p.50-57, 5 abr. 2016.

STRENZEL G; SILVA FILHO. M. A., **A educação Infantil na produção dos programas de pós-graduação em educação no Brasil**: as indicações pedagógicas das

pesquisas sobre crianças de 0 a 6 anos em creches. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

TEIXEIRA, Sirlândia. **Jogos Brinquedos, Brincadeiras e Brinquedoteca.** Rio de Janeiro: Walk Editora, 2014.

VASCONCELOS, Celso dos Santos. **Planejamento:** Projeto de Ensino- Aprendizagem e Projeto Político - Pedagógico - elementos metodológicos para elaboração e realização, 10ªed. - São Paulo: Libertad, 2012.- (Cadernos Pedagógicos).

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **O papel do brinquedo no desenvolvimento.** In: A formação social da mente. São Paulo. Martins Fontes. 2000.

WINNICOTT, D. W. **O brincar e a realidade.** São Paulo: Imago, 2005.



*Curso de Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica na Modalidade a Distância*

**ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO**

Ao(s) 16 dia(s) do mês de julho de dois mil e vinte e dois, às 18 horas, reuniu-se a banca examinadora composta pelos docentes: Dr. João Batista Bottentuit Junior (orientador), Me. Jailson Antonio Ribeiro Viana (membro), Esp. Luciana Valéria Leão Lima (membro), para examinar o Trabalho de Curso intitulado “A Ludicidade e o Ensino da Matemática Na Pré-Escola” da estudante **Joana Darc de Oliveira Vilela**, do Curso de Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica na Modalidade a Distância. A palavra foi concedida ao(a) estudante para a apresentação oral do TCC, houve arguição da candidata pelos membros da banca examinadora. Após tal etapa, a banca examinadora decidiu pela APROVAÇÃO do(a) estudante. Ao final da sessão pública de defesa foi lavrada a presente ata que segue assinada pelos membros da Banca Examinadora.

---

João Batista Bottentuit Junior  
Orientador/Presidente da Banca

---

Me. Jailson Antonio Ribeiro Viana  
Membro

---

Esp. Luciana Valéria Leão Lima  
Membro

---

Acadêmico

# TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

## IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese (doutorado)            | <input type="checkbox"/> Artigo científico              |
| <input type="checkbox"/> Dissertação (mestrado)      | <input type="checkbox"/> Capítulo de livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia (especialização) | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC (graduação)  | <input type="checkbox"/> Trabalho apresentado em evento |

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Joana Darc de Oliveira Vilela

Matrícula:

2018205221352780

Título do trabalho:

A LUDICIDADE E O ENSINO DA MATEMÁTICA NA PRÉ-ESCOLA

## RESTRICÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial:  Não  Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 30 / 09 / 22

O documento está sujeito a registro de patente?  Sim  Não

O documento pode vir a ser publicado como livro?  Sim  Não

## DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Ponte Branca

Local

30 / 09 / 22

Data

*Joana Darc de Oliveira Vilela*

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

*João Batista Botentuch Junior*

Assinatura do(a) orientador(a)