



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO -

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



Anexo II

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO

Aos 29 dias do mês de agosto de dois mil e vinte e dois, às 19 horas, reuniu-se a banca examinadora composta pelos docentes: Davillas Newton de Oliveira Chaves (orientador), Lucimar dos Reis Duarte Martins . (membro), Rosileila Divina Borges (membro), para examinar o Trabalho de Curso intitulado “.A importância dos jogos educacionais e/ou digitais para o ensino de Matemática” do(a) estudante Maria Auxiliadora de Jesus Cunha, Matrícula nº 2018205221352675 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 TC, houve arguição do(a) candidato pelos membros da banca examinadora. Após tal etapa, a banca examinadora decidiu pela APROVAÇÃO da estudante. Ao final da sessão pública de defesa foi lavrada a presente ata que segue assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Davillas Newton de O. Chaves

Davillas Newton de Oliveira Chaves

Orientador/Presidente da Banca

Lucimar dos Reis Duarte Martins

Membro - Lucimar dos Reis Duarte Martins

Rosileila Divina Borges

Membro - Rosileila Divina Borges

Maria Auxiliadora de Jesus Cunha

Acadêmico Maria Auxiliadora de Jesus Cunha



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

Tese (doutorado)
Dissertação (mestrado)
Monografia (especialização)
TCC (graduação) **(X)**

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor: Maria Auxiliadora de Jesus Cunha¹
Davillas Newton de Oliveira Chaves²

Artigo científico
Capítulo de livro
Livro
Trabalho apresentado em evento

Matrícula: 2018205221352675

Título do trabalho: **A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS
EDUCACIONAIS E/OU TECNOLÓGICOS PARA O
ENSINO DE MATEMÁTICA**

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

NÃO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 06 / 10 /2022.

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

¹Graduada em Licenciatura Plena em Matemática. Especialista em Ciências e Matemática. Graduada em complementação pedagógica. Atualmente Graduada do Curso Superior de Licenciatura em Pedagogia (ept) na Modalidade a Distância.cunha@estudante.ifgoiano.edu.br

² Bacharelado e Licenciatura em História; Especialista em Metodologia do Ensino de História e Geografia, Mestre em História Cultural; Educação, História, Sociologia. davillas.chaves@ifgoiano.edu.br

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.

06 /10 /2022

Local: Iporá- Goiás

Data

Maria Auxiliadora de Jesus Lima

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo: SIM

Davillas Newton de S. Soares

Assinatura do (a) orientador(a)

A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS EDUCACIONAIS E/OU TECNOLÓGICOS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

Maria Auxiliadora de Jesus Cunha¹
Davillas Newton de Oliveira Chaves²

RESUMO

Tendo em vista as contribuições dos Jogos Educacionais e/ou Tecnológicos para o desenvolvimento da criança na introdução ao conhecimento de matemática. Com base nos procedimentos técnicos utilizados, a presente pesquisa classifica-se como qualitativa, pois a partir de jogos concreto e/ou tecnológicos, será possível analisar e compreender o valor dos jogos na construção do ensino para a criança. Percebe-se, que o brincar está inserido na vida do ser humano desde sua existência como forma de sobrevivência. Jogos, brinquedos, brincadeiras são tão importante para a criança como alimentação, saúde e educação. Atividades com jogos educacionais assumem a função de proporcionar a aprendizagem e habilidades, que se tornam essenciais para o desenvolvimento sociocultural. O jogo em sala de aula aliado ao modo prazeroso de transmissão do conhecimento facilita o desenvolvimento psicomotor e cognitivo, oportunizando o desenvolvimento do conhecimento pela criança. Utilizaram-se jogos educacionais e/ou tecnológicos com o intuito de melhorar a aprendizagem para que as crianças desenvolvam com maior qualidade a aprendizagem dos conteúdos programados, para as turmas em foco. Para tanto, foi realizada uma abordagem bibliográfica sobre a importância dos jogos educacionais para as crianças, sobre os entendimentos acerca de jogos abordados em obras e artigos retirados da internet de autores, como: Barros (2009), Kishimoto (1997), Piaget (2005) entre outros autores importantes para esse estudo.

Palavras-chave: Metodologia de ensino; Jogos Educacionais e/ou tecnológicos; Prática Pedagógica.

ABSTRACT

In view of the contributions of Educational and/or Technological Games to the child's development in the introduction to the knowledge of mathematics. Based on the technical procedures used, the present research is classified as qualitative, because from concrete and/or technological games, it will be possible to analyze and understand the value of games in the construction of education for children. It is noticed that the play is inserted in the life of the human being since its existence as a form of survival. Games, toys, games are as important for the child as food, health and education. Activities with educational games assume the function of providing learning and skills, which become essential for sociocultural development. The game in the classroom combined with the pleasant way of transmitting knowledge facilitates psychomotor and cognitive development, providing the child with the opportunity to develop knowledge. Educational and/or technological games were used in order to improve learning so that children can develop the learning of programmed content with greater quality for the classes in focus. Therefore, a bibliographic approach was carried out on the importance of educational games for children, on the understandings about games addressed in works and articles taken from the internet by authors such as: Barros (2009), Kishimoto (1997) and Piaget (2005) among other important authors for this study.

Keywords: Teaching methodology; Educational and/or technological games; Pedagogical Practice.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo apresenta as contribuições dos jogos para a Educação Infantil, revelando a influência que o lúdico representa para o desenvolvimento da identidade e autonomia da criança, nesse eixo é consideravelmente relevante à inserção de materiais concretos e/ou tecnológicos no desenvolvimento da prática pedagógica. Sabe-se que o ato de

¹Graduada em Licenciatura Plena em Matemática. Especialista em Ciências e Matemática. Graduada em complementação pedagógica. Atualmente Graduada do Curso Superior de Licenciatura em Pedagogia (ept) na Modalidade a Distância.cunha@estudante.ifgoiano.edu.br

² Bacharelado e Licenciatura em História; Especialista em Metodologia do Ensino de História e Geografia, Mestre em História Cultural; Educação, História, Sociologia. davillas.chaves@ifgoiano.edu.br

brincar é próprio da criança e que por meio dele percebe-se que os indivíduos se descobrem e influenciam quem está à sua volta, oportunizando a sua interação, socialização no desenvolvimento de afinidades com a disciplina de matemática.

Com o objetivo de abordar a importância que os jogos educacionais e/ou tecnológicos podem trazer para o ensino da matemática, considerando que a Educação Infantil para ser efetiva deve promover simultaneamente, o desenvolvimento de conhecimento e de habilidades necessárias para a qualidade do ensino, a aprendizagem torna-se mais efetiva com o auxílio dos jogos, podendo relacionar as atividades às situações da vida real da criança, desenvolvida no meio em que ela vive.

O uso do jogo e das tecnologias em sala de aula se torna importante uma vez que nesse ambiente a criança aprende a desenvolver as habilidades cerebrais e emocionais possibilitando que ela conheça os outros e a si mesma. Diversos autores, como Barros, Ferreira, Freire, Kamii, Kishimoto, Piaget, entre outros defendem o uso dos jogos em sala de aula em todas as fases da vida estudantil, mas é consenso que na educação infantil é prática primordial, uma vez que é nessa fase a criança possui grande capacidade de criar e recriar, de absorver os conhecimentos que as acompanharão por toda a sua vida escolar e adulta. Segundo o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI 1998), o uso de jogos no ensino de modo geral auxilia a aprendizagem das crianças:

Utilizar o jogo na Educação Infantil significa transportar para o campo de ensino-aprendizagem condições para maximizar a construção do conhecimento, introduzindo as propriedades do lúdico, do prazer, da capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora. (BRASIL, 1998, p. 37)

O jogo é utilizado para promover a aprendizagem de conteúdos de diversas áreas do conhecimento. As atividades com jogos no ensino da matemática é uma metodologia que a criança aprende brincando e se diverte enquanto aprende. O jogo educacional e o formal se unem com o objetivo de adquirir novos conceitos e técnicas superando as dificuldades das crianças.

A grande maioria das metodologias utilizadas no ensino, inclusive da matemática, tem como base a exposição verbal do conteúdo e/ou demonstrações planejadas pelo professor, limitando as possibilidades de aprendizagem dos estudantes, uma vez que a utilização de jogos poderia criar novos meios de transmissão desses conhecimentos. Contrapondo a esta realidade, este trabalho apresentará experiências realizadas utilizando materiais didáticos manipuláveis e/ou tecnológicos como alternativas de ensino. Ao brincar, a criança constrói seus pensamentos, suas próprias regras e através disso molda seu caráter, sua personalidade,

percebendo-se o quanto é importante à inclusão da brincadeira na vida educacional das crianças desde o início da sua vida escolar.

Os jogos podem ser usados pelo professor como recurso em sala de aula para contribuir no aprendizado da criança. Alguns jogos podem ser aplicados em sala de aula e é importante escolher as atividades lúdicas para tornar as aulas de matemática mais participativas e, ao mesmo tempo, proporcionar aprendizagem mais eficiente. Frequentemente a matemática é tida como uma ciência abstrata, distanciada do mundo real, o que deve ser repensado, já que de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB n. 9394/96), a matemática precisa ser baseada na realidade do aluno. Aprender matemática não deve ser compreendido apenas como aprender cálculos, mas também desenvolver o raciocínio lógico, a capacidade de pensar, de criar estratégias para memorizar regras e outras habilidades.

Através de atividades com jogos os professores podem instigar a curiosidade das crianças, permitindo que as mesmas compartilhem suas experiências e desenvolvam sua autonomia para aprender a matemática, e pelo intermédio de brincadeiras, jogos, músicas e expressões corporais as crianças serão capazes de controlar suas emoções, frustrações e anseios. Desse modo, os jogos tecnológicos fazem-se ferramentas preservadoras do cotidiano das crianças. Segundo o Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil – RECNEI:

Brincar é uma das atividades fundamentais para o desenvolvimento da identidade e da autonomia. O fato de a criança, desde muito cedo, poder se comunicar por meio de gestos, sons e mais tarde representar determinado papel na brincadeira faz com que ela desenvolva sua imaginação. Nas brincadeiras as crianças podem desenvolver algumas capacidades importantes, tais como a atenção, a imitação, a memória, a imaginação. Amadurecem também algumas capacidades de socialização, por meio da interação e da utilização e experimentação de regras e papéis sociais. (BRASIL, 1998a, p.22).

Na educação infantil o brincar por brincar vem dando lugar para as brincadeiras dirigidas que auxiliam no processo de ensino e passou a fazer parte do dia-a-dia das crianças. O brincar foi caracterizado como um momento de bem-estar, de se divertir, sendo um orientador e facilitador das atividades que auxiliam o aprendizado. Dessa forma, percebe-se que a brincadeira surgiu timidamente no contexto infantil. Uma vez que para a criança, o brincar mexe com o imaginário, onde podem participar das tomadas de decisões, podendo expressar seus sentimentos e valores, e estimulam a criatividade.

Para que haja um equilíbrio a criança precisa saber brincar, criar e inventar, essas atividades vão se tornando mais significativas conforme ela se desenvolve. Por meio da brincadeira a criança aumenta sua independência, estimula a visão e audição, valoriza sua cultura popular, desenvolve habilidades motoras, exercita sua imaginação, sua criatividade,

socializa e interage melhor, recicla suas emoções, estimula sua necessidade de conhecer e reinventar e, assim, constrói e desenvolve seus conhecimentos.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases de 1996, a Educação Infantil é a primeira etapa da Educação Básica, para a formação educacional, o lúdico se constitui em instrumentos didáticos que envolvem as crianças nas ações educativas. Com isso as crianças desde pequenas deverão aprender brincando, pois através dos jogos educacionais elas se sentem capazes de assimilar com clareza as atividades propostas. Por meio das brincadeiras a criança desenvolve um olhar crítico do que está a sua volta e pode contribuir para se expressar. Pois os jogos e as brincadeiras dão à criança a possibilidade de socializar suas experiências culturais e costumes, e com isso ampliam seus conhecimentos matemáticos.

2. O USO DE JOGOS EDUCACIONAIS NO ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Entende-se por lúdico todos os recursos didáticos, utilizados na educação que se refere aos jogos, brincadeiras ou qualquer atividade que use a imaginação e a fantasia. Ou seja, o conceito de lúdico não é somente jogos e brincadeiras proposto com o intuito apenas de diversão, as características do lúdico é então desenvolver habilidades motoras e intelectuais, bem como desenvolver as atividades propostas de forma prazerosa priorizando a aprendizagem da criança de forma divertida. PEREIRA (2005) afirma que:

[...] a importância de viver o brincar como possibilidade de incorporação do lúdico á prática docente, na medida em que quanto mais o adulto vivenciar sua ludicidade, maior será a chance de este profissional trabalhar com a criança de forma prazerosa. (PEREIRA 2005 p. 77).

O objetivo do lúdico é permitir que as crianças aprendam matemática por intermédio de um processo alternativo, diferente dos padrões tradicionais. No jogo, o medo de errar diminui à medida que ele se repete, e passa a ser encarado como um degrau para se chegar ao resultado final, o que leva o aluno a se empolgar e participar da aula e, conseqüentemente, aprende sem perceber.

Neste contexto, o lúdico pode ser usado como recurso pedagógico para auxiliar o aprendizado da criança. Os jogos deixam as crianças mais à vontade para desenvolver as atividades propostas. O professor explica as regras e deixa as crianças descobrirem as soluções. As atividades lúdicas são mais motivadoras do que as atividades normais, uma vez que a criança consegue construir o conhecimento e deixa de ser apenas ouvinte. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de Matemática, BRASÍLIA (1998):

Nesse aspecto, a matemática pode dar sua contribuição à formação do cidadão, ao desenvolver metodologias que enfatizem a construção de estratégias, a comprovação

e justificativa de resultados, a criatividade, a iniciativa pessoal, o trabalho coletivo e a autonomia advinda da confiança na própria capacidade de enfrentar desafios. (BRASÍLIA: 1998 p. 27).

Os jogos estimulam o aprendizado da criança, o que contribui para a aprendizagem dos conteúdos de matemática bem como de todas as disciplinas. As atividades lúdicas individuais ou em grupo desenvolvem a capacidade cognitiva da criança, sendo mais prazeroso e eficiente jogar do que resolver listas de exercícios ou atividades similares.

Os jogos estão inseridos no dia-a-dia das crianças desde o início e no decorrer de sua vida, desse modo os jogos são ferramentas eficazes uma vez que divertem, eles ao mesmo tempo são motivadores e promovem o aprendizado, pois exercita as funções mentais e intelectuais das crianças.

Assim como os jogos digitais que podem auxiliar tanto no desenvolvimento como na coordenação motora e também nas noções de habilidades espaciais. Na atualidade as crianças demonstram interesses em jogos digitais, desse modo os jogos educacionais são ferramentas importantes para desenvolvimento do conhecimento e de habilidades se usado como estratégia em sala de aula e pode alcançar diferentes áreas do conhecimento. Segundo GRANDO e TAROUÇO (2008):

Os jogos educacionais são categorias dentro da classificação de “software”, os quais para a educação são categorizados conforme os seus objetivos pedagógicos: tutoriais, simulação, esporte, passatempo, aventura, jogos educacionais, exercícios e prática e RPG. (GRANDO e TAROUÇO, 2008, p.3)

Portanto os jogos educacionais estão inseridos no dia-a-dia da criança na fase escolar, pois são divertidos e aborda o lúdico, e quando aborda sua função pedagógica o jogo educacional auxilia a criança na aquisição do conhecimento de modo Prazeroso divertido e enriquecedor.

O brincar não pode ser visto apenas para diversão ou para passar o tempo, ele é uma necessidade de qualquer ser humano e em qualquer idade. O desenvolvimento através do jogo educativo facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural, facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e criação do conhecimento. Para Piaget (1975), o desenvolvimento não é linear, mas evolutivo e, nesse trajeto, a imaginação se desenvolve. Uma vez que a criança brinca e desenvolve a capacidade para determinado tipo de conhecimento, ela dificilmente perde esta capacidade. É com a formação de conceitos que se dá a verdadeira aprendizagem e é no brincar que está um dos maiores espaços para a formação de conceitos. De acordo com Negrine (1994):

As contribuições das atividades lúdicas no desenvolvimento integral indicam que elas contribuem poderosamente no desenvolvimento global da criança e que todas as dimensões estão intrinsecamente vinculadas: a inteligência, a afetividade, a motricidade e a sociabilidade são inseparáveis, sendo a afetividade a que constitui a

energia necessária para a progressão psíquica, moral, intelectual e motriz da criança. (NEGRINE 1994, p.19):

Através das atividades lúdicas, a criança manifesta muitas situações vividas em seu cotidiano, fazendo com que através da imaginação, estas sejam reelaboradas. A representação do cotidiano acontece por meio da combinação de experiências passadas e novas possibilidades de interpretação e reprodução do real. O lúdico na educação infantil enfatiza a necessidade de permitir que o professor compreenda o significado e a importância que as atividades lúdicas têm na educação, principalmente no que diz respeito às atividades lúdicas com a intenção de levar este professor a inserir o brincar em suas práticas educativas, tendo a consciência de sua função no desenvolvimento das crianças.

Uma vez que através da brincadeira a criança desenvolva uma capacidade para determinado conhecimento, dificilmente esta capacidade é perdida. É através da formação de conceitos matemáticos que há a verdadeira aprendizagem, e é no brincar que existe a maiores espaços para a elaboração de conceitos. Portanto, é no ato da brincadeira que a criança desenvolve a sua autoestima, cria laços afetivos, resolve situações matemáticas difíceis, descobre suas capacidades e habilidades, com isso proporcionando momentos de interação e aprendizado.

Acredita-se que para construir uma sociedade melhor, em todos os aspectos, o papel do professor é fundamental, cabe aos educadores planejar bem as aulas, com atividades lúdicas prazerosas e significativas, com valores essenciais na vida da criança. Assim sendo o trabalho com aulas alternativas e de construções e pratica de jogos educacionais e/ ou tecnológicos, será relevante na aprendizagem das crianças que como seres ativos participativos da construção das suas próprias aprendizagens. Logo esta, poderá ser considerada uma metodologia diferenciada que permitirá experimentações possibilitando que as instruções de conhecimento aconteçam de forma agradável e eficiente.

O estudo da matemática pode tornar-se algo mecânico e desgastante, o que faz com que o aprendizado de conteúdos que necessitam dela seja cada vez mais difícil. O jogo pode ser utilizado como uma ferramenta pedagógica para desenvolver a socialização da criança. Desse modo, o professor cria condições lúdicas sejam realizadas de forma prática. A relação com as tecnologias pode tornar a aula mais prazerosa, sedutora e atraente uma vez que estimula o aprendizado da criança por meio da imaginação ou do material concreto, mas deve se tomar cuidado com o uso da mesma. O jogo educacional pode auxiliar as crianças no processo ensino e aprendizagem, pois o jogar para a criança estar inserido no mundo do faz de conta. De acordo com Valente (1993)

Os estudantes ficam mais motivados a usar a inteligência, pois querem jogar bem; sendo assim, esforçam-se para superar obstáculos, tanto cognitivos quanto emocionais. Estando mais motivadas durante o jogo, ficam também mais ativas mentalmente (VALENTE, 1993, p.8)

Ao usar os jogos no contexto do ensino da matemática deve-se trabalhar com formulação de questões que vão levar as crianças a uma melhor compreensão dos conceitos envolvidos e ao desenvolvimento de habilidades necessárias para processar as informações obtidas. Quando se trabalha com jogos é importante que as crianças assimilem as regras e estabeleçam as estratégias a fim de ganhar o jogo. Macedo (2000) defende que estas questões são de ordem geral e tem como objetivo colocar a mesma em contato com o material, as regras, os desafios do jogo.

Ao inserir os jogos na sala de aula, o professor deve observar seus alunos nestes aspectos: Como a criança percebe as relações entre as operações envolvidas; verificar se a criança fica tentando usar apenas uma das operações, na qual o jogo oferece opções diferentes como contar, somar e subtrair; a criança consegue efetuar os cálculos mentalmente envolvidos nos jogos normalmente; a criança antecipa os problemas como somar e subtrair; a criança percebe os erros cometidos e acerta-os em uma próxima jogada.

Ao formular essas questões tem-se o objetivo de proporcionar as crianças melhores resultados e valorizar o desenvolvimento de competências na disciplina de matemática. Com isso, as crianças descobrem a importância de pensar antes de agir, ganhando assim, autoconfiança. A criança só fixará o conteúdo de matemática por meio de exercícios e exemplos. Para que a criança conheça os números ela precisa de estímulos, e os jogos, brincadeiras e atividades lúdicas auxiliam muito nesse aprendizado. Pensando nisso será sugeridas alguns jogos visando promover a concentração, estratégias, agilidades, raciocínio e coordenação motora.

O jogo pode ser usado como ferramenta pedagógica multidisciplinar, para despertar o interesse das crianças na busca do conhecimento próprio. Almeida (2003) cita algumas disciplinas em que se podem usar os jogos, língua portuguesa, ciências, matemática, geografia e história jogo da memória, bingos damas, dominós quebra cabeça entre outros. Usar os jogos é uma estratégia para a construção do conhecimento na educação buscando chegar de fato à aprendizagem significativa para a criança. Friedman (1996), diz:

Os jogos lúdicos permitem uma situação educativa cooperativa e interacional, ou seja, quando alguém está jogando está executando regras do jogo e ao mesmo tempo, desenvolvendo ações de cooperação e interação que estimulam a convivência em grupo. (FRIEDMAN, 1996, p. 41)

Os primeiros estudos sobre jogos foram realizados com objetivo de ensinar letras. Os desenhos arqueológicos e as pinturas rupestres deixaram visível que na antiguidade já se

jogavam e brincavam, mesmo sem saber o que significava ludicidade. Segundo alguns estudiosos, por volta de 1712-1778 houve uma grande mudança na figura da criança e no seu comportamento, para que se olhasse e vissem brincadeiras livres, saudáveis e significativas.

Os conceitos de jogos formam-se gradativamente ao longo da existência do indivíduo, tal qual seu desenvolvimento. Cada pessoa é livre para denominar sua forma de brincar, mesmo assim tanto a palavra jogo e brincadeira referem-se há divertimento.

O professor deve usar mais dessa atividade colocando jogos dentro das ações pedagógicas, para que o ensino esteja no nível da criança, fazendo com que este use seus instintos naturais em seu desenvolvimento escolar. É comum ouvir que a matemática é uma ciência abstrata, distanciada do mundo real, geralmente é uma disciplina que o professor ministra de forma tradicional. A matemática precisa ser baseada na realidade da criança, com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB n. 9394/96).

Desse modo os jogos podem ser usados como recurso em sala de aula para ajudar no aprendizado da matemática. A escolha desse tema se deu na perspectiva de mostrar o quanto aulas diferenciadas com atividades com jogos concreto e/ou tecnológico fazem toda a diferença, tanto para o professor quanto para as crianças, já que possibilitam aulas mais interessantes que chamam atenção, facilitando o processo de aquisição do conhecimento. Em especial na disciplina de matemática.

Os jogos intencionados podem ser aplicados de forma individual e em grupos, onde as crianças poderão trocar ideias e estratégias. Desse modo, buscará proporcionar uma aprendizagem mais elaborada. Até pouco tempo os jogos eram usados apenas como entretenimento e lazer, ou seja, não eram utilizados com caráter educativo. Partindo desse pressuposto têm-se alguns questionamentos que buscará responder ao longo desse trabalho. Este trabalho apresentará alguns jogos que podem ser aplicados em sala de aula. É importante escolher as atividades lúdicas para tornar as aulas de matemática mais participativas e, ao mesmo tempo, proporcionar aprendizagem.

Quais as contribuições do uso dos jogos educacionais e/ou tecnológicos na sala de aula podem trazer para o ensino da matemática na educação infantil? Como os jogos educacionais e/ou tecnológicos podem contribuir para o ensino aprendizagem da matemática? Como dar credibilidade ao uso dos jogos educacionais e/ou tecnológicos para tornar a aprendizagem da matemática mais prazerosa? O estudo da matemática não é apenas aprender cálculos, mas também, entre outras habilidades, desenvolver, a capacidade de pensar, de criar estratégias para memorizar regras, ou seja, os jogos como auxílio para o ensino de matemática onde as crianças conhecerá o conceito de ganhador e perdedor, desse modo resultará em uma

prática educativa e recreativa como instrumento educacional proporcionando assim o raciocínio lógico, físico e mental da criança.

O estudo da matemática pode tornar-se algo mecânico e desgastante, o que faz com que o aprendizado de conteúdos que necessitam dela seja cada vez mais difícil. Uma vez que a maioria das crianças apresenta dificuldades de aprendizagem na disciplina de matemática, então os professores precisaram buscar novas práticas pedagógicas para melhorar a assimilação dos conteúdos matemáticos.

Segundo Alves (2001 apud SANTOS, 2009, p. 9), “a importância da matemática, de um modo geral, é indiscutível, no entanto, a qualidade do ensino dessa área de conhecimento se encontra em um nível muito baixo”. Nesse contexto observa-se que é por meio de jogos que os professores poderão instigar a curiosidade, o interesse e o gosto das crianças pela matemática utilizando tanto os jogos educativos quanto os jogos tecnológicos como ferramenta em sala de aula, buscando tornar as aulas de matemática mais atrativas e significativas. Assim sendo Permitirá a criança compartilhar suas experiências e desenvolvam sua autonomia para aprender a matemática.

Utilizar os jogos nas aulas de matemática é importante para o desenvolvimento cognitivo e emocional da criança. Ressaltar ainda que os jogos deverão ser usados de maneira a estimular o aprendizado, e não ser impostos a criança. Os autores defendem que as séries iniciais é a base para a aprendizagem, uma vez que o conhecimento da criança ainda está em construção, e buscando ampliar sua capacidade de atenção, a matemática pode ser caracterizada como uma ferramenta inovadora e quando aliada as brincadeiras podem ajudar no processo de aprendizagem. De acordo com Borin (1996):

Por intermédio do jogo educativo que caracteriza o aprender pensado e não mecanizado, pode-se observar uma maior interação dos alunos envolvidos, uma melhor concentração, uma maior rapidez e precisão no raciocínio, desenvolvimento do caráter social de ajuda mútua e cooperação e um nível menor de stress relacionado à rotina escolar. (BORIN, 1996, p.25)

Ao participar espontaneamente dos jogos a criança é incentivada a solucionar as atividades propostas pelo professor, nos dias atuais os jogos matemáticos assim como os jogos em outras disciplinas torna a sala de aula em um ambiente mais atrativo, interessante, diferente e divertido para todos, e poderá ajudar no processo ensino aprendizagem. Este trabalho está relacionado ao público alvo da Educação Infantil. Segundo Piaget (1998), o aluno nesta fase é capaz de se desenvolver tanto no campo da inteligência como no afetivo. Nesse momento, desenvolver as atividades concretas, ajudará muito para o desenvolvimento da abstração.

Percebe-se que a educação está sendo modificada cada vez mais pelas tecnologias usadas em sala de aula. Este trabalho objetiva destacar os pontos positivos e negativos a respeito dos jogos educacionais para o aprendizado da criança levando em consideração a influência que os jogos podem exercer no processo ensino aprendizagem da matemática. Os jogos educacionais e/ou tecnológicos se torna fonte prazerosa de conhecimento para a maioria das crianças, os professores da Educação Infantil podem utilizar jogos como, por exemplo, dominó, bingo, jogo da memória, entre outros, que pode ser usado tanto de forma concreta como na inclusão tecnológica em sala de aula. Percebe-se a evolução que o uso das tecnologias representa na sala de aula. É importante resaltar que a internet é uma fonte rica de conhecimento e de fácil acesso, no entanto deve-se analisar de que forma as tecnologias serão usadas nas escolas, destacando os limites a serem respeitados.

Ao usar os jogos educacionais no ensino de matemática utilizando as Tecnologias na Educação Infantil. Destacar-se-á a contribuição do brincar e do educar no processo de desenvolvimento das crianças, para melhoria das condições das atividades lúdicas por meio de conhecimentos, planejamento, organização. Apontando as vantagens, desvantagens e a importância dos jogos e das tecnologias no ensino de Matemática no ambiente escolar para as crianças da Educação Infantil. Este trabalho pretende apresentar uma opção didática, capaz de melhorar o processo de construção do conhecimento na matemática, e sua importância na formação intelectual e pessoal das crianças, abordando à relação do jogo com a aprendizagem da matemática, e o seu papel pedagógico.

Lembrando que o jogo e a brincadeira exigem partilhas, confrontos, negociações e trocas, promovendo conquistas cognitivas, emocionais. Na Educação Infantil os jogos são instrumentos lúdicos de aprendizagem que de forma agradável e eficaz proporcionam velocidade no processo de mudança de comportamento e aquisição de novos conhecimentos. Aprender através de jogos é a maneira mais prazerosa, segura e atualizada de ensinar. Desta forma as crianças por meio de jogos em sala de aula aprendem de forma diferenciada.

Nesse contexto é de grande importância usar os jogos como recurso pedagógico, pois ajudará na construção da identidade, na formação de indivíduos, na capacidade de se comunicar com o outro, reproduzindo seu cotidiano e caracterizando o processo de aprendizagem. Brincando a criança experimenta, descobre, inventa, exercita, vive assim uma experiência que enriquece sua sociabilidade e a capacidade de se tornar um ser humano criativo e aprende com muito mais prazer.

Assim como os jogos o uso de tecnologias adota um emprego importante na educação, desse modo torna-se necessário uma investigação dessa ferramenta de ensino e a

internet apresenta infinitas possibilidades para o ensino aprendizagem, hoje os professores buscam cada vez mais conhecer as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), para apresentar uma educação de qualidade. Desse modo observa-se que o uso de jogos educacionais e tecnológicos se torna cada vez mais uma ferramenta que pode ser utilizada em sala de aula e a escola precisa estar preparada para esta realidade. De acordo com Almeida (2000) os professores devem estar preparados para este avanço:

Nós, educadores, temos de nos preparar e preparar nossos alunos para enfrentar exigências desta nova tecnologia, e de todas que estão a sua volta – A TV, o vídeo, a telefonia celular. A informática aplicada à educação tem dimensões mais profundas que não aparecem à primeira vista. (ALMEIDA, 2000, p.78).

A Tecnologia Digital da Informação e Comunicação é a forma mais direta e verdadeira que os professores encontraram para transmitir o conhecimento para as crianças. E é através de jogos concretos e digitais que as crianças expressam, comunicam simbolicamente com o mundo dos adultos. Durante o jogar a criança consegue uma junção do prazer e do aprendizado, ela tem a facilidade de se adaptar a diversas situações ao mesmo tempo, por isso que no momento que a criança brinca ela desenvolve suas habilidades e sentidos, socializa e interage com diversas culturas.

Desse modo o professor deve pensar jogos educacionais e/ou tecnológicos nos diferentes momentos de seu planejamento. Desenvolvendo atividades lúdicas, que possibilitem amenizar as dificuldades de aprendizagem. Contudo ao usar jogos, para promover prazer no estudo, sem reduzir a aprendizagem ao que é apenas prazeroso em si mesmo. Para o sucesso da aprendizagem de Matemática na educação infantil, os jogos são necessários para o prazer do aprender brincando.

O objetivo do jogo educativo e / ou tecnológico é permitir que as crianças aprendessem matemática por intermédio de um processo alternativo, diferente dos padrões tradicionais. A educação se caracteriza pela diversidade de linguagens, e cada vez mais a procura de tecnologias mais avançada para as práticas de ensino que busca melhorar a qualidade do ensino aprendizagem. Para pensar sobre essa questão recorre-se aos jogos, para ampliar o universo imaginário ou real, de forma mais ampla e mudando o significado dos conteúdos em sala de aula.

Levando em consideração que a escola é um espaço de aprendizagem, usando as tecnologias para ampliar este espaço, uma vez que a mesma oferece ferramentas que possibilita um ensino diferenciado. Para tanto a escola precisa estar equipada com recursos tecnológicos como sala de Informática, acesso a internet, multimídia entre outras tecnologias, e partindo do pressuposto que os jogos educacionais e/ou tecnológicos no ensino de

matemática podem auxiliar na aquisição do conhecimento de forma mais prazerosa e eficiente.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

A maioria das crianças não entende e não gosta da matemática que é trabalhada na escola de forma tradicional, geralmente por ela ser apresentada de forma descontextualizada. No ensino de matemática, ainda é comum o professor expor o conteúdo com definições e exemplos, e em seguida passar listas de exercícios de fixação, e concluía que a criança tenha aprendido o conteúdo pela simples reprodução. Se o aluno acerta, então é considerado que houve aprendizagem. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de Matemática: “Essa prática de ensino mostrou-se ineficaz, pois a reprodução correta poderia ser apenas uma simples indicação de que o aluno aprendeu a reproduzir, mas não apreendeu o conteúdo”. (BRASÍL: 1998. p.30).

As dificuldades encontradas no ensino da matemática atualmente é que as aulas são ministradas de forma tradicional e a aprendizagem da Matemática, Ao longo de décadas, vem sendo ensinada de forma mecânica, passiva e desvinculada da realidade da criança sendo assim muitos alunos se sentem desmotivados para construir conhecimentos matemáticos, qualificando a disciplina de difícil, chata e enfadonha. Desse modo, entende que se faz necessário um trabalho voltado para superar essas dificuldades. Através de atividades lúdicas a aprendizagem poderá ocorrer de forma agradável e prazerosa.

Atualmente, o professor estimula a colaboração das crianças, que expõem seus pensamentos e dúvidas questionando. De tal modo, o professor instiga a criança a participar e a ampliar seus conhecimentos. Assim, o professor recorrerá aos jogos educacionais como recurso pedagógico que permitirá que as crianças compreendam o conteúdo de forma agradável, uma vez que as crianças adquirem novos conhecimentos através de jogos em sala de aula.

A Educação Infantil é uma etapa importante da educação básica, pois é nesse momento que a criança está dando os primeiros passos no campo educacional. Essa fase é onde se inicia o processo de alfabetização das crianças, nos primeiros anos é que ela participa de atividades lúdicas que possibilita o desenvolvimento motor, cognitivo, social. Na Educação Infantil é importante o uso de práticas pedagógicas de acordo com os campos de experiências que são sugeridos pela Base Nacional Curricular Comum (BNCC), que garantem o desenvolvimento das experiências como interações com jogos e brincadeiras de acordo com a faixa etária. Outro ponto a considerar é que o currículo da Educação Infantil de acordo com a

Base Nacional Curricular Comum (BNCC) é um conjunto de práticas que busca o desenvolvimento das crianças de 0 a 5 anos de idade. Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

Ao valorizar as situações lúdicas de aprendizagem, aponta para a necessária articulação com as experiências vivenciadas na Educação Infantil. Tal articulação precisa prever tanto a progressiva sistematização dessas experiências quanto o desenvolvimento, pelos alunos, de novas formas de relação com o mundo, novas possibilidades de ler e formular hipóteses sobre os fenômenos, de testá-las, de refutá-las, de elaborar conclusões, em uma atitude ativa na construção de conhecimentos. (BRASIL, 2018, p 57).

É na Educação Infantil que as crianças começam a adquirir à compreensão do ambiente natural e social, desse modo à criança passa por diferentes formas de comunicação e aprendem a noção da matemática com o uso de atividades lúdicas. O objetivo Educação Infantil não é alfabetizar as crianças.

Desse modo a Educação Infantil funciona como preparatório para os anos posteriores é onde a criança aprende a identificar o sistema de escrita, ou seja, essa etapa tem por objetivo preparar as crianças para os futuros conteúdos que serão ensinados a elas no decorrer de sua vida escolar.

Os jogos auxiliam no processo de ensino e aprendizagem, desse modo o professor planeja as atividades com jogos educativos e / ou tecnológicos para amenizar as dificuldades de aprendizagem. Praticando com jogos as crianças experimentam, descobrem, exercitam, vivenciam e aprendem com mais prazer. Por meio de desses jogos que os professores podem orientar as crianças de forma diferenciada. No entanto, para que a construção do conhecimento seja mais elaborada por meio do jogo, é necessário que o professor direcione as atividades, explique os objetivos do jogo para que eles possuam um caráter pedagógico, promovendo o desenvolvimento de habilidades.

3.1 O JOGO E SUA IMPORTÂNCIA NA ATIVIDADE DOCENTE

O jogo educativo e/ou tecnológico pode ser utilizado como uma ferramenta pedagógica para desenvolver a socialização da criança, desse modo, o professor cria condições para que as atividades sejam realizadas de forma prática. Os jogos podem ser realizados individualmente ou em grupo para que a criança seja estimulada a pensar, criar estratégias, para alcançar os objetivos proposto. Desse modo, elas aprendem a obedecer às regras, além de se concentrarem no conteúdo. Sendo assim o jogo educativo pode ser considerado um fator importante no processo de ensino e aprendizagem. Segundo Kishimoto (1997):

O jogo na educação matemática parece justificar-se ao introduzir uma linguagem matemática que pouco a pouco será incorporada aos conceitos matemáticos formais, ao desenvolver a capacidade de lidar com informações e ao criar significados culturais para os conceitos matemáticos e estudo de novos conteúdos. (KISHIMOTO, 1997, p. 85).

Com o conhecimento prévio da turma em que está trabalhando o professor verifica o que a criança aprendeu e detecta qual a sua dificuldade, tomando o cuidado de preparar a atividade que irá trabalhar de acordo com a idade e conhecimentos pré-existente das crianças. Neste caso, o professor precisa vivenciar as atividades com jogos educacionais e/ou tecnológicos, pois quanto maior for o seu contato com essas atividades, melhor será o seu trabalho com as crianças, os quais vão aprender e ter prazer nas atividades propostas. Como observa Fortuna (2001);

Em uma sala de aula ludicamente inspirada, convive-se com a aleatoriedade, com o imponderável; o professor renuncia à centralização, à onisciência e ao controle onipotente e reconhece a importância de que o aluno tenha uma postura ativa nas situações de ensino, sendo sujeito de sua aprendizagem; a espontaneidade e a criatividade são constantemente estimuladas. (FORTUNA, 2001, p.116).

Desse modo, as atividades com jogos educacionais são eficazes porque proporciona a criança autonomia, curiosidade e mais habilidade em desenvolver os conteúdos propostos. Sendo assim, pode-se considerar que o jogo vem como auxílio na aprendizagem, pois é por meio dos jogos que as crianças conseguem uma aprendizagem mais significativa.

3.2 O JOGO E SUA IMPORTÂNCIA NO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

O objetivo do jogo é permitir que as crianças possam aprender matemática por intermédio de um processo alternativo, diferente dos padrões tradicionais. No jogo, o medo de errar diminui à medida que ele se repete, e passa a ser encarado como um degrau para se chegar ao resultado planejado, o que leva o aluno a se empolgar e participar da aula e, conseqüentemente, aprende sem perceber. Neste contexto, os jogos podem ser usados como recurso pedagógico para auxiliar o aprendizado da matemática pelas crianças. Alguns professores consideram que as crianças, por intermédio dos jogos, assimilam o aprendizado de maneira mais fácil e diferenciada.

Os jogos deixam as crianças mais à vontade para desenvolver as atividades propostas. O professor explica as regras e deixa as crianças descobrirem as soluções. As atividades lúdicas são mais motivadoras do que as atividades normais, uma vez que a criança consegue construir o conhecimento e deixa de ser apenas ouvinte. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de Matemática:

Nesse aspecto, a matemática pode dar sua contribuição à formação do cidadão, ao desenvolver metodologias que enfatizem a construção de estratégias, a comprovação e justificativa de resultados, a criatividade, a iniciativa pessoal, o trabalho coletivo e

a autonomia advinda da confiança na própria capacidade de enfrentar desafios. (BRASÍL: 1998 p. 27).

Os jogos estimulam o aprendizado da criança, o que contribui para a aprendizagem dos conteúdos de matemática. As atividades lúdicas individuais ou em grupo desenvolvem a capacidade cognitiva da criança, sendo mais prazeroso e eficiente jogar do que resolver listas de exercícios ou atividades similares.

3.3 O PAPEL PEDAGÓGICO DO JOGO

Definir jogo não é tarefa fácil. Ferreiro (2001, p. 25) define o jogo como “atividade física ou mental por um sistema de regras que definem a perda ou ganho ou brinquedo, passatempo, divertimento, entre outras, portanto, pode ser entendida de modos diferentes”. Os jogos são atividades que as crianças desempenham sem obrigações, pois elas não são impostas. O lúdico mexe com o imaginário do aluno possibilitando a compreensão e aprendizagem. O jogo ajuda as crianças na compreensão dos conteúdos de matemática, no caso aqui abordado, os jogos educativos e/ou pedagógico. Por meio deles, os alunos aprendem também o respeito aos colegas e às regras. Sabe-se que as crianças têm um envolvimento natural com as atividades lúdicas. Os jogos são atividades interessantes e prazerosas em sala de aula. Segundo Corbalán apud Alcina (1994):

Ensinar e aprender matemática pode e deve ser uma experiência feliz. Curiosamente quase nunca se cita a felicidade dentro dos objetivos educativos, mas é bastante evidente que só poderemos falar de um trabalho docente bem feito quando todos alcançarmos um grau de felicidade satisfatório. (CORBALÁN apud ALCINA, 1994, p. 14).

O jogo provoca interesse e gera prazer na criança, cabe ao professor selecionar os jogos tomando cuidado de analisar a função educativa dos diferentes jogos. Deve-se ressaltar que, ao trabalhar com jogos e com o desenvolvimento de conceitos matemáticos a criança, ao jogar, aprende a elaborar análises de situações e criar estratégias próprias, onde ela aprende a ganhar e perder e trabalhar em grupo. Segundo Grado (2000):

A inserção do jogo no contexto de ensino de matemática representa uma atividade lúdica, que envolve o desejo e o interesse do jogador pela própria ação do jogo, e mais, envolve a competição do desafio que motivam o jogador a conhecer os seus limites e suas possibilidades de superação de tais limites, na busca da vitória, adquirindo confiança e coragem para se arriscar. (GRADO. 2000, p. 32)

Os jogos nas escolas são metodologias que estimulam as crianças para as atividades sugeridas. Os PCNs de matemática mostram que o lúdico é um grande auxílio no ensino da matemática, e pode ser usado para alcançar os objetivos pedagógicos propostos.

3.4 A MOTIVAÇÃO DO JOGO NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

Os professores procuram uma forma de proporcionar um ensino de qualidade na disciplina de matemática para as crianças, para isso, eles usam recursos que auxiliam na construção do conhecimento matemático. É por intermédio de atividades com jogos educacionais que as crianças da Educação Infantil têm a oportunidade de ampliar o conhecimento matemático, uma vez que o jogo apresenta formas diferenciadas de ensinar um conteúdo para as crianças. As atividades que envolvem jogos são ferramentas que alunos e professores podem usar para desenvolver as atividades com mais autonomia e segurança, pois no jogo o aluno pode aprender a pensar e repensar suas ações, para melhorar em caso de erro, na próxima partida ele consegue se recuperar. Conforme Freire apud D'Ambrósio (1999):

[...] quando a gente olha o relógio, por exemplo, a gente estabelece a quantidade de minutos que a gente tem para, ver se acordou mais cedo, se acordou mais tarde, para saber exatamente a hora em que vai chegar à cozinha, que vai tomar o café da manhã, a hora que vai chegar o carro que vai nos levar ao seminário, para chegar às oito. Quer dizer, ao despertar os primeiros movimentos, lá dentro do quarto são matematizados [...]. (FREIRE apud D'AMBRÓSIO, 1999 p.4)

Existem várias ferramentas que o professor pode usar para dinamizar as suas aulas, de modo a facilitar às crianças a assimilação do conteúdo. Por meio de atividades lúdicas a matemática pode ser mais interessante e desafiadora para que as crianças sintam prazer em aprender. Observa-se que o jogo faz parte do desenvolvimento da criança, no aspecto físico e intelectual, trazendo benefícios para a aprendizagem e mostrando a forma correta de se colocar frente a problemas matemáticos. Quando a criança tem dificuldade recebe apoio didático utilizando a matemática lúdica e, ao seu tempo, vai conseguir resolver as atividades normalmente. Para Miranda (1964):

O momento lúdico não é só um complemento, mas sim um auxiliar essencial no processo de ensino aprendizagem dos alunos. É um caminho que faz a criança jogar, imaginar, brincar... Desenvolvendo e aprendendo com gosto, com vontade e seus olhares simples brincadeiras que desenvolvam objetivos reais sem que percebam. Assim, as aulas lúdicas parecem preencher uma importante lacuna: a carência da alegria, além do afeto mútuo envolvendo o professor/criança e crianças/crianças. (MIRANDA, 1964 p.83).

Os jogos despertam o interesse da criança, por meio deles estas aprendem a respeitar regras e são instigados a criar estratégia em busca de alternativas para chegar ao fim do jogo cujo objetivo principal é vencer.

4. METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente estudo será realizado por meio de levantamentos bibliográficos, elaborado a partir de material já publicado, principalmente de artigos, de livros e artigos de autores, pensadores e filósofos e materiais disponibilizados na Internet. A respeito da utilização dos jogos educacionais e/ou tecnológicos na Educação Infantil e levando em conta a importância

das brincadeiras para as crianças. A pesquisa será qualitativa, que permite reconhecer a realidade do público alvo e assim agir sobre ela, a fim de identificar os problemas e possíveis soluções, buscando alternativas que favoreçam o aprendizado do mesmo. Segundo Silva (2005), a pesquisa qualitativa:

Considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem. (SILVA 2005. P. 20),

De acordo com Gerhardt et al (2009), a pesquisa básica “Objetiva gerar conhecimentos novos, úteis para o avanço da Ciência, sem aplicação prática prevista. Envolve verdades e interesses universais.” Dessa forma a pesquisa será de natureza básica, pois não conta com financiamento, e possui o objetivo de auxiliar o ensino aprendizagem por meio de jogos educacionais e/ou tecnológicos, na disciplina de matemática, com estudo nas teorias existentes a fim de ampliar a compreensão dos conhecimentos já existentes. Melhorando o conhecimento e possibilitando o uso das tecnologias em sala de aula pelos professores de matemática.

Ainda segundo Gerhardt et al (2009), o trabalho pode ser classificado como explicativo uma vez que busca analisar dados a partir de estudos já realizados sobre jogos educacionais e/ou tecnológicos, Ou seja, essa pesquisa procurará mostrar que o uso dos jogos como recurso pedagógico pode auxiliar o ensino aprendizagem das crianças na disciplina de matemática. Para a realização da pesquisa será feita uma investigação bibliográfica com o objetivo de aprofundar o conhecimento teórico, redigir-se-á de forma clara para que possa servir de pesquisa e incentivo aos educadores que por ventura ainda não utilizam os jogos educacionais e/ou tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem no ensino de matemática e pode ajudar as crianças no seu processo de desenvolvimento. Para Fonseca (2002), uma pesquisa bibliográfica, consiste em:

[...] a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. (FONSECA, 2002. p. 32).

Toda a coleta de dados será realizada por meio de matérias como livros, artigos disponíveis na internet entre outros. Abordarão também as tecnologias que hoje representam um processo importante para o ensino aprendizagem, como a televisão, o computador, a

internet, resignificam a educação, o conhecimento proporcionando as crianças, o conhecimento das tecnologias na aprendizagem.

A pesquisa será realizada no decorrer dos anos de 2021 e 2022. Portanto a escolha desse tema se deu na perspectiva de mostrar o quanto aulas diferenciadas com atividades lúdicas em especial na disciplina de matemática fazem toda a diferença, tanto para o professor quanto para os alunos, já que possibilitam aulas mais interessantes que chamam atenção do aluno, desse modo facilitando o processo de aquisição do conhecimento.

São muitas as dificuldades encontradas no ensino-aprendizagem da Matemática, Ao longo de décadas, essa disciplina vem sendo ensinada de forma mecânica, passiva e desvinculada da realidade do aluno sendo assim muitos alunos se sentem desmotivados para construir conhecimentos matemáticos, qualificando a disciplina de difícil, chata e enfadonha. Desse modo, entende-se que se faz necessário um trabalho voltado para superar essas dificuldades. Mostrando que por meio de jogos a aprendizagem pode ocorrer de forma agradável e prazerosa.

Tendo em vista a dificuldade que os alunos em geral apresentam na disciplina de matemática é que se pensou nos jogos educacionais e/ou tecnológicos como ferramenta para o ensino aprendizagem na disciplina de matemática para as crianças, com idade de 4 anos a 5 anos e 11 meses. Sendo assim o professor pode trabalhar de uma forma diferenciada em sala de aula, utilizando o lúdico com o objetivo de tornar o ensino da matemática mais prazeroso, aumentando desse modo a motivação e o interesse da criança. A inclusão dos jogos educativos e/ou tecnológicos na educação de matemática como, por exemplo, os jogos educativos é Também, um ponto positivo a ser trabalhado desde as series iniciais uma vez que as crianças começam a desenvolver a maturação do raciocínio lógico-matemático e espacial. Estabelecendo desse modo os limites entre o brincar e o aprender.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O jogo educativo e/ou tecnológico pode ser utilizado como uma ferramenta pedagógica para desenvolver a socialização da criança, desse modo, o professor cria condições para que as atividades com esses jogos sejam realizadas de forma prática. Para Kishimoto (1997): “O jogo na educação matemática justifica-se ao introduzir uma linguagem matemática que pouco a pouco desenvolve a capacidade de lidar com informações e com conceitos matemáticos”. Neste contexto, o jogo pode ser usado como recurso pedagógico para auxiliar o aprendizado da matemática pelas crianças. Alguns professores consideram que as crianças, por intermédio dos jogos, vão assimilar o aprendizado de maneira diferenciada.

Os jogos estimulam o aprendizado da criança, e contribui para a aprendizagem dos conteúdos de matemática. As atividades com jogos individuais ou em grupo desenvolvem a capacidade cognitiva da criança, sendo mais prazeroso e eficiente, uma vez que jogar atrai mais a criança do que resolver listas de exercícios ou atividades similares. O desenvolvimento matemático das crianças estabelece-se nos primeiros anos. A aprendizagem matemática se dá por meio da curiosidade e do entusiasmo das crianças e cresce naturalmente a partir das suas experiências. Para (PIAGET, 1976). [...] “A vivência de experiências matemáticas adequadas desafia as crianças a explorarem ideias relacionadas com padrões, formas, número e espaço de uma forma cada vez mais sofisticada”.

Os jogos são atividades que as crianças desempenham sem obrigações, pois elas não são impostas. O jogo mexe com o imaginário da criança possibilitando a compreensão e o aprendizado. É por meio de jogos, que as crianças aprendem também o respeito aos colegas e às regras. Os jogos são atividades interessantes e prazerosas em sala de aula. Ferreiro (2001) define o jogo como “atividade física ou mental por um sistema de regras que definem a perda ou ganho ou brinquedo, passatempo, divertimento, entre outras, portanto, pode ser entendida de modos diferentes”. Os professores de matemática podem procurar uma forma de proporcionar um ensino de qualidade às crianças, para isso, eles usam recursos que auxiliam na construção do conhecimento matemático. Com base na teoria de Piaget, Kamii explica que “[...] o número é construído por cada criança a partir de todos os tipos de relações que ela cria entre os objetos” (KAMII, 1990, p.13). Cabendo ao professor, propor atividades contextualizadas que façam parte do cotidiano da criança.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depois de efetuada as análises das literaturas, artigos científicos, revistas eletrônicas de autores relacionados às contribuições do brincar, podemos considerar que a união da ludicidade e a prática pedagógica proporcionam as crianças um desenvolvimento matemático significativo e prazeroso. Percebe-se também que no ato da brincadeira que a educação infantil pode ser trabalhada de forma dinâmica, e diferenciada. Através da interação com as brincadeiras desperta o interesse das crianças pelos materiais concretos

Constata-se que as atividades lúdicas são recursos imprescindíveis para se trabalhar a matemática na educação infantil. Pois elas propiciam ao professor detectar os déficits da criança e assim buscar métodos que venham solucionar os problemas. Percebe-se que os jogos tecnológicos diferenciados criarão meios para melhorar a aprendizagem, comprovando que o mesmo auxilia no desenvolvimento das crianças. As atividades busca alcançar o

objetivo final, que é a aprendizagem significativa de forma agradável e até prazerosa por parte das crianças.

Diante desse estudo é importante ressaltar que realizando atividades que estimulem e contribuam para seu conhecimento. Onde a criança assume um papel fundamental na construção do aprendizado de matemática, o lúdico garante a interação é possível reconhecer e diagnosticar quais as dificuldades que as crianças encontram na disciplina de matemática. Portanto o lúdico pode ajudar no processo de aprendizagem. Entende-se que com os jogos e as brincadeiras os alunos participaram de cada atividade, com maior interesse. É por intermédio das atividades com jogos pode-se observar a evolução das crianças em várias habilidades. Para que isso seja possibilitado é essencial que haja um ambiente planejado, e adequado, e a presença de um profissional qualificado para estar orientando adequadamente as atividades tornando a aprendizagem prazerosa e significativa.

A partir da realização desse trabalho de investigação bibliográfica apresenta-se a importância do brincar e da presença de um profissional qualificado na educação infantil para o desenvolvimento da criança. Dessa forma, estes profissionais possuem o papel de transformar o simples ato de brincar em um trabalho pedagógico eficaz, sendo assim catalisadores de um método de ensino que tem como principal premissa o aprendizado da matemática em parceria com a diversão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. **Informática e formação de professores**. Brasília: Ministério da Educação, 2000.

ALMEIDA, P. N. **Educação Lúdica-Técnica e Jogos Pedagógicos**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Loyola, 2003.

ALVES, E. M. S.. **A ludicidade e o ensino da matemática: uma prática possível**. Campinas, SP: Papirus, 2001.

BARROS, F. C. O. M. de. **Cadê o Brincar? : da Educação Infantil para o Ensino Fundamental**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

BEHRENS, M. A. **Tecnologia interativa a serviço da aprendizagem colaborativa num paradigma emergente**. Portal do Ministério da Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/2sf.pdf>. Acesso em: 15/08/2021.

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática**. 6. ed. São Paulo: IME-USP, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e B. Lei nº 9.394/96**, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**. Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. RCNEI – **Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil** – Brasil:1998.

CORBALÁN, F. **Juegos matemáticos para secundaria y bachillerato**. Madrid: Síntesis, 1994.

FERREIRO, E. **Reflexões sobre alfabetização**. 24. Ed. São Paulo: Autores Associados, 2001.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rk/a/HSF5Ns7dkTNjQVpRyvhc8RR/abstract/?lang=pt&format=html>.
Acesso em: 30/08/2021.

FORTUNA, T. R. **Formando professores na Universidade para brincar**. In: Santos, Santa Marli Pires dos (org). *A ludicidade como ciência*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 22ª ed., São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FRIEDMANN, A. **Brincar, crescer e aprender: o resgate do jogo infantil**. São Paulo: Moderna, 1996.

GERHARDT, T. E.I, et al. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GRANDO, A.; TAROUÇO, L. **O uso dos jogos educacionais tipo RPG na Educação**. 2008

GRANDO, R. C. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. Tese de Doutorado. Campinas, SP. Faculdade de Educação, UNICAMP, 2000.

KAMII, C. **A Criança e o Número: implicações da teoria de Piaget para atuação junto a escolares de 4 a 6 anos**. 6ª edição. Campinas, São Paulo: Papirus. 1990.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, e brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 1997.

MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com jogos e situações problema**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

MIRANDA, S. **Do Fascínio do Jogo à Alegria de Aprender**. Campinas, São Paulo: Papirus, 1964.

NEGRINE, A. **Aprendizagem e desenvolvimento infantil**. Porto Alegre: Propil, 1994.

Parâmetros curriculares nacionais: matemática / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 142p.

PEREIRA, J. E. **A importância do lúdico na formação de educadores:** uma pesquisa na ação do Museu da Educação e do Brinquedo - MEB. 2005. 248 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança.** Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia.** Rio de Janeiro. Forense Universitária, 1976.

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

SANTOS, G. F. **Os jogos como método facilitador no ensino de matemática.** Jussara-GO. 2009. p. 9. Vozes, 2006.

SILVA, E. L. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Eстера Muszkat Menezes. – 4. Ed. Ver. Atual.– Florianópolis: UFSC, 2005.138p.

VALENTE, J. A. **Diferentes usos do computador na educação Campinas:** NIED/UNICAMP, 1993.