



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA-UEPB
CAMPUS VII GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS**

ANNATTIELY KELL FARIAS SANTOS

**A VISÃO DE EDUCADORES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE O LÚDICO
NAS AULAS DE MATEMÁTICA**

PATOS - PB

2016

ANNATTIELY KELL FARIAS SANTOS

**A VISÃO DE EDUCADORES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE O LÚDICO
NAS AULAS DE MATEMÁTICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca examinadora da Universidade Estadual da Paraíba, como exigência para obtenção do grau de Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Matemática.

Prof.^a Dra. Soraia Carvalho De Souza - CCEA

Orientadora

PATOS - PB

2016

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S237v Santos, Annattiely Kell Farias
A visão de educadores do ensino fundamental sobre o lúdico nas aulas de Matemática [manuscrito] / Annattiely Kell Farias Santos. - 2016.
53 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Exatas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2016.
"Orientação: Profa. Dra. Soraia Carvalho de Souza, CCEA".

1. Docentes de Matemática. 2. Lúdico. 3. Matemática. 4. Ensino Fundamental. I. Título.

21. ed. CDD 371.337

ANNATTIELY KELL FARIAS SANTOS

**A VISÃO DE EDUCADORES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE O LÚDICO
NAS AULAS DE MATEMÁTICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca examinadora da Universidade Estadual da Paraíba, como exigência para obtenção do grau de Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Matemática.

Monografia submetida e aprovada em 03 /11 /2016 pela banca examinadora



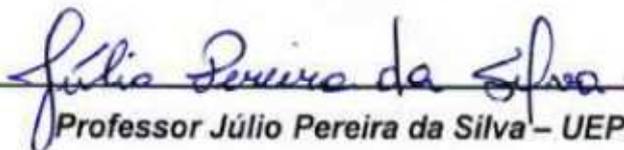
Professora Dra. Soraia Carvalho de Souza – UEPB

Orientadora



Professora Marília Félix da Silva – UEPB

Examinador 1



Professor Júlio Pereira da Silva – UEPB

Examinador 2

Patos – PB

2016

Dedico esta, bem como todas as minhas demais conquistas, de forma grata e grandiosa e tudo que sou aos meus pais, Terezinha Farias e Antonio Santo, a quem devo minha vida e tudo que sou rogo todas as noites pela vida e saúde do meu bem mais precioso que são vocês. Meu muito obrigado por TUDO! .

Ao meu esposo, Samuel Antunes, que de forma especial e carinhosa me deu força e coragem, me apoiando nos momentos de dificuldades, me motivando a chegar ao nosso objetivo, a você meu AMOR, minha eterna gratidão.

A minha filha, Saniely, que embora não tenha conhecimento do meu esforço e minha dedicação para conclusão desde trabalho, ilumina de maneira especial os meus pensamentos e me encoraja a buscar novos conhecimentos e dias melhores para nosso Lar.

Aos meus irmãos Rafaela, Ana luiza, Segundo e minha sobrinha Lívia por terem estado sempre presentes em minha vida. AMO VOCÊS!

A todos aqueles que de alguma forma estiveram e estão próximos de mim, fazendo esta vida valer cada vez mais a pena.

AGRADECIMENTOS

“A cada vitória o reconhecimento divido ao meu Deus, pois só Ele é digno de toda hora, glória e louvor.”

Senhor, obrigada pela força e coragem durante essa longa caminhada que chega ao fim com sua benção.

Agradeço a minha orientadora Dra. Soraia Carvalho de Souza que me acompanhou e foi fundamental em todas as etapas finais desde trabalho, nunca esquecerei o seu cuidado e amor pelo Curso de Ciências Exatas.

A Aninha secretaria do Curso de Ciências Exatas, que sempre esteve ao meu lado, tomando conta da sua turma pioneira a qual eu faço parte. Obrigada de coração.

À minha grande família, pelo amor e apoio de sempre. Meus pais, meu esposo, minha filha, meus irmãos, minha sobrinha, meus tios e primos da Família Farias meu muito obrigada pela paciência, pelo incentivo, pela força e principalmente pelo carinho de sempre. AMO MINHA FAMÍLIA!

A todos que já falei, agradeço por acreditarem no meu potencial, principalmente quando nem eu mais acreditava.

Valeu a pena todas as renúncias...

Valeu a pena esperar... Hoje estamos colhendo, juntos, os frutos do nosso empenho!

ESTA VITÓRIA É NOSSA!

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.
(Marthin Luther King)

RESUMO

Este estudo monográfico teve como temática o ensino da matemática através do lúdico no Ensino Fundamental na visão dos docentes. Jogos e brincadeiras são vistos por algumas pessoas apenas como forma de entretenimento, embora muitas já percebam que, em determinados contextos, tornam-se estratégias para se construir o conhecimento. É possível dizer que o lúdico é uma ferramenta pedagógica que os professores podem utilizar em sala de aula como técnicas metodológicas na aprendizagem, visto que através da ludicidade, os discentes poderão aprender de forma mais prazerosa, concreta e, conseqüentemente, mais significativa, culminando em um sólido processo de ensino e aprendizagem. Diante disso, a pesquisa teve como objetivo analisar a importância que a ludicidade tem para os docentes que lecionam Matemática no Ensino Fundamental. Para isto, baseou-se em uma pesquisa bibliográfica e exploratória com abordagem qualitativa, através da realização de um questionário como instrumento de pesquisa aplicado com onze docentes de Matemática do Ensino Fundamental. De acordo com a análise dos dados obtidos, constata-se que os educadores entrevistados são conscientes da importância do lúdico para a aprendizagem dos discentes, pois a inserção de jogos didáticos pode ser uma importante ferramenta nas aulas de Matemática, uma vez que, aumenta a interação entre todos os envolvidos e eleva o nível de interesse e de conhecimento dos discentes. Sendo, possível concluir que os jogos e as brincadeiras com conteúdos de Matemática na sala de aula, podem ser considerados como sendo atividades sociais privilegiadas que garantem a interação e construção do conhecimento.

Palavras-chave: Docentes. Lúdico. Matemática. Ensino Fundamental.

ABSTRACT

This monographic study is subject mathematics teaching through the ludic in elementary education in the view of teachers. Games and plays are seen by some people only as a shape entertainment, although many have realize that in certain contexts, strategies to become construct knowledge. You can tell that the ludic is a pedagogical tool that teachers can use in the classroom as methodological techniques in learningsince through the ludicity, the students will learn more pleasurable way, concrete and therefore more significant, culminating in a solid process of teaching and learning. Therefore, the research aimed to analyze the importance of ludicity is for teachers who teach mathematics in elementary school. For this, it was based on a bibliographical and exploratory research with qualitative approach by carrying out a questionnaire as a research instrument applied with eleven teachers of mathematics of elementary education. According to the data analysis, it emerges that the interviewees educators are conscious of the importance of the ludic to the learning of students, for the insertion of games didactic can be an important tool in mathematics classes, since increases interaction between all involved and raises the level of interest and knowledge of students. Is possible to conclude that the games and play with mathematics content in the classroom, can be considered to be privileged social activities that guarantee the interaction and knowledge construction.

Keywords: Teachers. Ludic. Mathematics. Elementary School.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Diferenças entre brincadeira e jogo. _____	30
Tabela 2 – Resposta ao questionamento: Durante sua formação você teve o contato com jogos ou brincadeiras? Em caso afirmativo, de que maneira foi abordado? __	36
Tabela 3 – Resposta para a pergunta: Qual a sua opinião sobre o lúdico (jogos e brincadeiras) no processo de ensino e aprendizagem no ensino fundamental? ____	37
Tabela 4 – Resposta ao questionamento: Se respondeu afirmativo a pergunta anterior. Como é ou foi trabalhado o lúdico em sala de aula? _____	39
Tabela 5 – Resposta ao questionamento: Quais os materiais que você utiliza (ou) para desenvolver a ludicidade em sala de aula? _____	41
Tabela 6 – Na sua opinião, qual o papel do educador ao utilizar a prática lúdica em suas aulas? _____	43

LISTA DE SIGLAS OU ABREVIATURAS

Di – Docente participante como sujeito da pesquisa. Onde i vai de 1 a 11

E. M – Escola Municipal

UEPB – Universidade Estadual da Paraíba

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1. O LÚDICO NO ENSINO FUNDAMENTAL: INOVAÇÃO NO ENSINO E APRENDIZAGEM	13
2.2. O BRINCAR E SUA IMPORTÂNCIA	13
2.3. O LÚDICO E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO	16
2.4. A INFLUÊNCIA DOS TEÓRICOS NAS ATIVIDADES LÚDICAS	19
2.5. O LÚDICO COMO ALIADO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	23
2.6. O ENSINO DA MATEMÁTICA	26
2.6.1. Os Jogos e Brincadeiras nas Aulas de Matemática	29
3. CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	33
3.1. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	33
3.2. PARTICIPANTES E INSTRUMENTO DA PESQUISA	34
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	35
4.1. PERFIL DOS ENTREVISTADOS	35
4.2. RESPOSTAS OBTIDAS ATRAVÉS DO INSTRUMENTO DE PESQUISA COM OS DOCENTES	35
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
6. REFERÊNCIAS	48
APÊNDICE	50
APÊNDICE A: Entrevista aplicada aos docentes que lecionam Matemática no Ensino Fundamental.	50
ANEXO	53
Anexo A: <i>Print</i> da análise do programa Plagius – Detector de plágio – para este documento.	53

1. INTRODUÇÃO

As atividades lúdicas ou brincadeiras em sala de aula da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental se apresentam como uma carência constante nas escolas em todo o país.

Acredita-se que seja através de atividades lúdicas que as crianças aprendem de forma alegre, prazerosa e brincando, tornam-se adultos com autonomia, responsabilidade e senso de coletividade.

A maior proposta do ensino da matemática através do lúdico na educação infantil é oferecer momentos de pura imaginação, criatividade, espontaneidade, convivência e sociabilidade, evidenciando o prazer que as atividades lúdicas oferecem as crianças.

Desse modo, é preciso tomar consciência por parte dos professores e da família para que venham a considerar as atividades lúdicas como produtoras de mudanças, não só no plano do conhecimento, mas, também na hierarquização de valores, na socialização e no processo de ensino-aprendizagem.

Todos esses fatores presentes na aprendizagem do aluno fazem parte de interação com o meio sócio-cultural dessa criança com o universo de outras crianças, o que vai permitir a sua auto-afirmação, a correta assunção de sua identidade e conseqüentemente uma melhor socialização.

A maneira como uma criança brinca, implica na sua maneira de ser, agir, pensar e ver o mundo. Fato que leva o lúdico a ser considerado como rota obrigatória para ajudar na recriação de fatos e de acontecimentos cotidianos. É a brincadeira ou através dela que se pode alcançar uma boa aprendizagem, interesse e, por isso, uma alfabetização de aprendizagem significativa.

Ao brincar, as crianças descobrem o prazer dessa atividade e, muito cedo, ainda no berço começa a interagir ludicamente com suas mãos, com seus pés e, em seguida, com todos os outros objetos e pessoas que vai conhecendo. Assim, a utilização do ensino da matemática através do lúdico na educação infantil é de fundamental importância, pois as habilidades serão desenvolvidas no percurso do ensino-aprendizagem. Para a realização da monografia usou-se como processo metodológico a pesquisa bibliográfica, exploratória e pesquisa de campo, de abordagem qualitativa, visto que a pesquisa sob esse enfoque procura respostas para

indagações propostas, analisa de forma sucinta os posicionamentos de teóricos que abordam o tema. Portanto, a pesquisa bibliográfica em destaque foi desenvolvida a partir de material impresso já elaborado, constituindo principalmente de livros e artigos científicos de autores renomados no campo da Psicologia e da Pedagogia, como Froebel, Vygotsky e Piaget, dentre outros que ajudaram a construir todo referencial teórico.

O trabalho monográfico em pauta traz como objetivo analisar a importância que a ludicidade tem para os docentes que lecionam Matemática no Ensino Fundamental.

A monografia encontra-se dividida em seções. Na primeira seção traz a introdução com a apresentação e objetivo da pesquisa. A segunda seção trata do lúdico no Ensino Fundamental, dos jogos e brincadeiras: visão histórica, subdividindo-se em o brincar e sua importância e os jogos, a importância do brincar na Educação Infantil, subdividindo-se em o lúdico e a construção do conhecimento; o Ensino da Matemática com ludicidade. A terceira seção traz a metodologia empregada no trabalho. A quarta trata dos resultados e discussão e por fim, tem as considerações finais e as referências do trabalho, bem como o apêndice e anexo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. O LÚDICO NO ENSINO FUNDAMENTAL: INOVAÇÃO NO ENSINO E APRENDIZAGEM

A ludicidade tem sido cada vez mais presente no processo de ensino-aprendizagem, no desenvolvimento de habilidades e na formação de concepções acerca do aprender do aluno.

O lúdico permite que a criança explore a relação do corpo com o espaço, provoca possibilidades de deslocamento e velocidades, ou cria condições mentais para sair de enrascadas, e ela vai então, assimilando e gastando tanto, que tal movimento a faz buscar e viver diferentes atividades fundamentais, não só no processo de desenvolvimento de sua personalidade e de seu caráter como também ao longo da construção de seu organismo cognitivo (RONCA, 1989, p.27).

Percebe-se que é através do lúdico que a criança passa a explorar as mais variadas formas existentes de construção de conhecimento, de oportunidades de aprendizado e de interação e integração com as demais pessoas, criando uma socialização bem proveitosa.

2.2. O BRINCAR E SUA IMPORTÂNCIA

Para primeiro ter conhecimento da importância do brincar na composição dos mecanismos de suporte para o ensino-aprendizagem, é necessário conhecer o que venha a ser brinquedos.

Para Oliveira (1986), brinquedo é o objeto que serve para as crianças brincarem. Pode-se utilizar jogo de crianças, brincadeiras. Nele, acontece a forma de divertimento, passatempo, festa, folia, folguedo.

A partir daqui, vem a formulação de conceitos e importância da brincadeira no processo educacional e pedagógico, não deixando de lado o ato lúdico.

Desse modo a brincadeira pode ser entendida como uma ação natural e espontânea presente na criança. Assim, é através das brincadeiras que a criança demonstra uma necessidade natural de brincar, pois é nesse momento que ela

interliga suas representações às dos adultos, ou seja, incorpora as atividades que são exercidas pelos adultos em mundo de faz-de-conta.

Nas atividades lúdicas, ela posiciona imitando cada personagem de sua vivência, imaginando atividades concretizadas no cotidiano.

O faz-de-conta é, portanto, uma atividade na qual a criança assume o papel do adulto, procurando fazer o que ele faz.

Brincar é mais do que a atividade preferencial das crianças, porque é atividade que acontece espontaneamente e voluntariamente e, mesmo sem saber, o simples ato de brincar ajuda a criança, através da brincadeira, a aprender a se comunicar e ajuda no desenvolvimento intelectual, social e cognitivo (MALUF, 2007, p. 81).

A brincadeira proporciona na interioridade da criança à obtenção de novos conhecimentos de modo natural e agradável, ou seja, é de forma espontânea que a criança desenvolve seu potencial e suas habilidades.

Nessa perspectiva, a criança procura também entender o significado das atividades dos adultos, as relações que eles estabelecem com as pessoas, os valores e costumes de sua família e do lugar onde vive. A criança dedica grande parte do seu tempo às brincadeiras de faz-de-conta dando ênfase à simulação. Dessa forma ela desenvolve a linguagem e a narrativa, passando a ter melhor compreensão de si e do outro, produzindo e reformulando experiências cotidianas (PASTORAL DA CRIANÇA, 2005, p. 27).

É natural da criança brincar, momento em que a mesma vai se envolvendo nos caminhos de aprendizagem, fazendo uma interligação entre as crianças e sua semelhança entre a humanidade e a auto-educação.

Para Oliveira (2002), ao brincar, a criança compreende as características dos objetos, seu funcionamento, os elementos da natureza e os acontecimentos sociais, ao mesmo tempo, ao tomar o papel do outro na brincadeira, começa a perceber as diferenças existentes.

Brincar é a fase mais importante da infância, compreendido o percurso do desenvolvimento humano, por ser a auto-ativa representação do interno a representação de necessidades e impulsos internos, ocasionando possibilidades de interação com as crianças envolvidas (FROEBEL, 2001, p. 54).

As atividades lúdicas propiciam o desenvolvimento de todas essas habilidades, necessitando apenas que sejam conduzidas para as brincadeiras certas, no momento certo e com os objetivos bem definidos.

Pode-se afirmar que é por meio das brincadeiras que as crianças passam a transformar os conhecimentos adquiridos de maneiras diversas, e apenas demonstram no ato de brincar.

Com isso, a criança quando está brincando conhece, mesmo de forma superficial, determinadas características apresentadas no momento de suas brincadeiras.

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 interação, a memória, a imaginação. Amadurecem também algumas capacidades de socialização, por meio da interação, da utilização e da experimentação de regras e papéis sociais (LOPES, 2006, p.110).

Mesmo assim, algumas considerações precisam de apreciação, tais como: quando se brinca, determinadas características são estabelecidas, como por exemplo, os vínculos assumidos, tais como suas competências, habilidades e oportunidades de desempenho do processo pedagógico, e com isso, estimular sua tomada de consciência com situações distintas.

Em consonância com o pensamento de Piaget (1996) no tocante ao ato de brincar, o mesmo afirma que o brincar está inserido no universo do faz de conta, da comunicação entre crianças e da forma livre e voluntária de desenvolver o cognitivo e suas habilidades educacionais.

Algumas considerações devem ser levantadas quando se fala de brincar. Primeiro, esta é uma fase exclusivamente da infância, com isso não se afirma que somente as crianças podem brincar, mas é mais comum esta prática em seu universo.

Segundo, para se ter uma boa aprendizagem os mecanismos ao seu redor precisam ser desempenhados com orientação, cujo objetivo é integração da criança com o meio que está ao seu redor.

O brincar permite a sintonia com a realidade de modo criativo e leva a criança a experimentar outras maneiras de ser, possibilitando o desenvolvimento

das habilidades motoras, por meio de movimentos exploratórios como subir, descer, equilibrar-se, buscar, balançar, pular ou movimentos sociais, através de jogos de regras, além do desenvolvimento afetivo, psicológico e cognitivo.

Assim, para que a criança desempenhe suas atividades estudantis e educacionais, convém ressaltar a importância da brincadeira no universo escolar.

Na forma de pensar de Cunha (2007), quando a criança brinca, a brincadeira exerce um papel muito importante para o seu desenvolvimento, oportunidade em que ela (a criança) começa e desenvolver a imaginação, a criatividade e passa a usar habilidades já contidas no seu pequeno mundo imaginário.

Com tais considerações, admite-se a urgência de utilização de atividades lúdicas, sejam espontâneas ou sistematizadas, mas que acarretarão em subsídios para o ato de aprender coisas do seu cotidiano e aprender a si identificar no seu universo, não somente escolar, mas também social.

Na concepção da criança como sendo aquela que possui imaginação e também detém em seu pensamento a curiosidade, a sua criatividade faz com que ela aprenda, tenha momentos de competição e seja capaz de criar situações e solucionar desafios.

A teoria expressa no pensamento de Froebel (2001) mostrou o valor da ação criativa da criança, ao afirmar que no ato de brincar a criança além de brincar, pensa e cria mecanismos para o desenvolvimento das suas potencialidades, habilidades e enfrentamento de questões relacionadas à sua realidade. Esta superação em muitos casos se dá por meio do simples ato de brincar.

2.3. O LÚDICO E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

A ludicidade e a aprendizagem não podem ser consideradas ações com objetos distintos. Dessa forma, a utilização de recursos pedagógicos como suporte para auxílio no ensino e aprendizagem é de suma importância.

A transação se produz seguindo outro caminho: a criança forma uma nova estrutura de generalização primeiro em alguns poucos conceitos, adquiridos geralmente de novo, por exemplo, no processo das instruções, ou seja cada vez que conseguiu dominar esta nova estrutura, reorganiza e transforma graças a isso, a estrutura de todos os conceitos anteriores (VYGOTSKY, 1934, p. 271).

Com isso quer dizer que a aquisição de instruções adquiridas na aplicação do lúdico estimula ao aluno sua melhor compreensão das coisas, ou seja, de construir um caminho para melhorar a forma do seu próprio conhecimento.

Se partir da máxima de que o lúdico estimula o desenvolvimento, pode-se constatar que as atividades lúdicas favorecem o bem estar do pensamento e orienta o aluno no perfil de que as brincadeiras são importantes para sua aprendizagem.

Para os PCN (1997), a construção do conhecimento está diretamente ligada ao período de vida da criança, ou seja, sua interação com a Educação Infantil é rica de significados, valores e possibilidades de desenvolvimento da aprendizagem de maneira coerente com a realidade e com a fase inicial do processo pedagógico.

Essa constatação pode ser realçada com o pensamento de Kishimoto (2002), ao elencar o ato de ler e escrever da criança quando a mesma necessita de formular e construir conceitos.

Porém, se essa fase for acompanhada pela utilização do lúdico e seu suporte teórico e prático, o desenvolvimento das habilidades acontecerá de maneira bem mais proveitosa e em um intervalo de tempo bem menor do que a prática educacional normal.

No pensamento de Cunha (2007), a Educação Infantil é um período completo de riqueza e criadora de valiosas oportunidades, estimulando ao trabalho com o lúdico, transformando essa interação em aprendizagem e cheia de experiências bem-sucedidas.

A brincadeira infantil não tem objetivo adaptativo, a criança pequena sente necessidade de adaptar-se ao mundo social dos adultos, pois a mesma sente dificuldades em suas necessidades intelectuais e afetivas (PIAGET, 1996, 76).

Para Vygotsky (1934), não é necessário que a utilização dos brinquedos sejam por meio de regras, isso deixaria a iniciativa do aluno muito presa aos conceitos de certo e errado.

A atuação dentro deste cenário imaginário obriga a criança a ponderar as regularidades do comportamento sucedâneas da representação de um papel específico segundo as regras de sua cultura. Pode-se considerar, então, uma situação de brinquedo como geradora potencial de desenvolvimento, na medida em que envolva a criança em graus maiores de consciência das regradas de conduta, e nos comportamentos previsíveis ou verossímeis dentro do cenário construído. Sempre atendendo, de modo relativo, às prescrições sociais usuais para os papéis imaginados ou

concordam que a brincadeira modifica e evolui a criança, porém com concepções diferenciadas.

2.4. A INFLUÊNCIA DOS TEÓRICOS NAS ATIVIDADES LÚDICAS

Muitos educadores e pesquisadores contribuíram e contribuem significativamente para que na escola, os educadores que trabalham com crianças, adotem atividades lúdicas na recreação e como recurso pedagógico para dinamizar o processo de ensino e aprendizagem.

Por isso, faz-se necessário abordar três teóricos que na pesquisa realizada tiveram destaque pela contribuição que trouxeram para a educação com crianças, através do estímulo do uso de brincadeiras. São eles: Froebel, Piaget e Vigotsky.

Para Froebel (2001), ao tomar conhecimento dos seus alunos, o professor percebe a existência de mecanismos de melhoramento dos relacionamentos entre outras crianças.

O pensamento de Froebel(2001) é presente na prática educacional ao buscar e com isso, estimular o ato de interagir a ação junto com as novas modalidades de aquisição de conhecimento. Dessa forma, sua preocupação é mais voltada para a educação das crianças em idade pré-escolar.

Froebel (2001) enfatiza a existência do aprender fazendo, antes de tudo, a metodologia natural das crianças, entendida aqui como uma máxima que deve reger toda a educação e observar, apenas observar, mas na realidade a criança vai apenas buscar conhecer melhor.

Froebel (2009) vai conceber o brincar como sendo uma atividade livre e com momentos de espontaneidade, cuja finalidade resulta em desenvolver as habilidades, competências e cognitivo.

Depreende-se claramente que o jogo dirige essa idade e desenvolve o menino, enriquecendo de tal maneira sua própria vida, escolar e livre, fazendo com que desenvolva e manifeste seu interior, como as folhas brotam de um botão, adquirindo alegria e mais alegria; a alegria que é a alma de todos os meninos (FROEBEL, 2001, p. 206).

No ato de brincar, a criança começa a criar possibilidades de socialização com os seus colegas, alimenta sua auto-estima e passa a ser membro de uma comunidade, sobretudo com as exigências que a mesma lhe impõe.

Para Vygotsky (1998), para poder compreender de maneira coerente e adequada no ato do desenvolvimento, faz-se necessário a interferência do professor, para direcionar a realização das tarefas, executadas por eles próprios ou por seus colegas e companheiros capacitados.

Para Vygotsky (1998), desde o nascimento da criança, o aprendizado está relacionado ao desenvolvimento e é um aspecto necessário e universal ao processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas. Para ele, o aprendizado que possibilita e desperta os processos internos de desenvolvimento, que, se não fosse o contato do indivíduo com o ambiente cultural, não ocorreriam.

Normalmente, quando há referência ao desenvolvimento de uma criança, o que se busca compreender é até onde a criança já chegou, em termos de um percurso que será percorrido por ela.

Vygotsky (1998) chama a atenção para o fato de que para se compreender adequadamente o desenvolvimento, deve considerar não apenas o nível de desenvolvimento real da criança, mas também seu desenvolvimento potencial, isto é, sua capacidade de realizar tarefas com a ajuda de professores ou de companheiros mais capacitados.

Na concepção que Vygotsky (1998), existe uma grande importância no ato de brincar, pois é nessa ocasião em determinados momentos, que a imaginação flui e alcança lugares totalmente desconhecidos e irreais do conhecimento da criança.

Para Piaget (1996) a criança brinca porque é indispensável ao seu equilíbrio afetivo e intelectual que possa dispor de um setor de atividades, cuja motivação não seja a adaptação ao real, senão pelo contrário, a assimilação do real ao eu, sem coações nem sanções.

De tal modo, é preciso utilizar o brincar para o desenvolvimento e favorecimento da auto-estima da criança e ajuda em diferentes âmbitos sociais, deixando bem claro que brincadeira favorece também a fala, estimula o pensar e através da mesma a criança consegue satisfazer todas as suas necessidades afetivas e intelectuais num processo de aprendizagem ou adaptação ao mundo dos adultos.

Para Piaget (1996), ao falar de jogos e brincadeiras, aparece a questão de fazer uma adaptação à realidade externa depende basicamente do conhecimento,

procurando estudar cientificamente quais os processos que o indivíduo usa para reconhecer a realidade.

Com tal pensamento, ele considera também que só o conhecimento possibilita ao homem um estado de equilíbrio interno que o capacita a adaptar-se ao meio ambiente.

Piaget não ficou apenas nisso, soube valorizar os jogos e as brincadeiras, classificando-os como elementos primordiais para a aprendizagem, abordando de forma sempre constante a importância dos jogos para a aprendizagem infantil e, por isso, estabeleceu a estreita relação destes com as etapas do desenvolvimento infantil.

Segundo Piaget (1996) a brincadeira infantil não tem objetivo adaptativo, a criança pequena sente necessidade de adaptar-se ao mundo social dos adultos, pois a mesma sente dificuldades em suas necessidades intelectuais e afetivas, ou seja, a assimilação do real ao eu.

Nas suas constatações por meio da pesquisa, sobretudo tendo como objeto de estudo o próprio comportamento dos filhos, Piaget (1996) discorre sobre a importância do conhecimento possibilita novas formas de interação com o ambiente, proporcionando uma adaptação cada vez mais completa e eficiente, neste sentido gratificante para o organismo, que se sente mais apto a lidar com as situações.

Piaget (1996), em estudos realizados sobre o jogo, estabelece uma classificação que corresponde a evolução das estruturas mentais em:

- Jogos de exercícios (0 a 2 anos) – sensório-motor;
- Jogos simbólicos (2 a 7 anos) – pré-operatório;
- Jogos de regras (a partir de 7 anos).

Ao brincar, a criança aprende a dominar a linguagem simbólica, aguça a imaginação e a criatividade, e dessa forma de estimular a aprendizagem. Sendo assim, por meio dos jogos e das brincadeiras, a criança se apropria da realidade vivenciada ou presenciada, conseguindo atribuir novos significados à realidade.

Chamar-se-á jogo, toda situação estruturada por regras, nas quais o sujeito se obriga a tomar livremente um certo número de decisões tão racionais quanto possíveis, em função de um contexto mais ou menos aleatório". (KISHIMOTO, 1992, p.15).

Pode-se aferir que a brincadeira tem uma linguagem infantil, sendo responsável em manter a imaginação da criança em contato com a realidade, por meio da qual, ela aprende regras, comportamentos e ensinamentos diversos.

Toda atividade com brinquedos pode trazer aprendizagem a crianças, mesmo que ela seja realizada independente do acompanhamento de um adulto. Sozinha a criança pode descobrir e inventar novas maneiras de brincar com determinado brinquedo, apesar de eu desta maneira a criança poderá levar mais tempo para se relacionar nas brincadeiras de grupos, ou seja, ela seja realizada de forma direcionada, intencional pelo adulto que vai lhe conduzir para adquirir determinadas habilidades. (CUNHA, 2001, p. 13).

Em outras palavras, pode acontecer uma vinculação do jogo e da brincadeira com a fantasia, o mundo imaginário e fictício e as ausências de realidades distintas, porém conhecidas das crianças, por meio é claro de seu universo infantil imaginativo.

Brinquedos e brincadeiras aparecem com significações opostas e contraditórias: a brincadeira é vista ora como ação livre, ora como atividade supervisionada pelo adulto. O brinquedo expressa qualquer objeto que serve de suporte para brincadeira livre ou fica atrelado ao ensino de conteúdos escolares (SANTOS, 2009, p. 27).

Existe uma grande possibilidade para se conhecer as potencialidades presentes nos jogos, ao passo que o mesmo assuma uma função pedagógica, responsável por ensinar e aprimorar os conhecimentos pré-existentes nos alunos. Mas essa aprendizagem terá uma eficácia coerente se aplicada em consonância com um projeto ou mesmo, um objetivo a ser trilhado e alcançado.

Nas palavras de Oliveira (2002), quando a criança se encontra nos seus momentos de brincadeiras, sempre se posiciona imitando o adulto e a brincadeira demonstra a sua vontade de crescer e criar uma personalidade.

O brinquedo propõe um mundo imaginário à criança e representa a visão que o adulto tem da criança. No caso da criança, o imaginário varia conforme a idade. Assim, os brinquedos podem incorporar um imaginário, preexistente criado pelos desenhos animados, seriados televisivos, mundo da ficção científica com motores e robôs, mundo encantado dos contos de fadas, histórias de piratas, índios e bandidos (SANTOS, 2009, p. 24).

De tal modo, através dos jogos, das brincadeiras e dos brinquedos, a criança compreende a sociedade e sua cultura, identificando seus valores e a sua cultura ao

mesmo tempo, ela constrói os seus significados e interpretações que se adaptam a criação de diversas realidades ao seu redor.

2.5. O LÚDICO COMO ALIADO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A Matemática está presente nas atividades que a criança realiza, das mais simples às mais complexas, desde o momento em que quer classificar os objetos, passando pela fase de reconhecer quantidades, número de vitórias, ao calcular o maior, o menor, o igual, o diferente, os erros e acertos e daí em diante, seu contato com números é cada vez mais presente e real.

Parte dos problemas referentes ao ensino da matemática estão relacionados ao processo de formação do magistério, tanto em relação à formação inicial como à formação continuada. Decorrentes dos problemas da formação de professores, as práticas na sala de aula toma por base os livros didáticos, que, infelizmente, são muitas vezes, de qualidade insatisfatória. A implantação de propostas inovadoras, por sua vez, esbarra na falta de uma formação profissional qualificada, na existência de concepções pedagógicas inadequadas e, ainda, nas restrições ligadas às condições de trabalho (PCN, 2001, p. 25).

É sempre um desafio o ensino da matemática, sobretudo para quem aprende, pois é comum observar o docente um ser capaz de não inovar na maneira de lecionar. Por isso, o decorrer do percurso educacional tem inovado, criando oportunidades de ensino e de aprendizado para melhor compreensão desta disciplina.

O lúdico é um mecanismo eficaz e ensino-aprendizagem muito presente na educação infantil e cuja finalidade vai além do divertir-se, chegando à aquisição de conhecimentos e estimulando a criatividade dos participantes.

É certo que todas as formas de ludicidade são importantes para o ensino, não tendo uma fórmula pronta para se aplicar, mas que a aplicação de diversas maneiras enriquece o aprendizado.

A aplicação de jogos, brincadeiras, música, dança, desenho e outras atividades tendem a contribuir para facilitar o acesso ao conhecimento por parte dos alunos e melhorar sua forma de aprender, bem como, dará estímulo ao professor no tocante ao seu papel como docente comprometido com a aprendizagem.

Com a aplicação dos jogos na busca de aprendizado, há o desempenho da formulação de estratégias, das competências e das habilidades pedagógicas,

essenciais tanto ao aluno quanto ao professor e primordial para as duas partes envolvidas no processo escolar.

Essas observações podem e devem estar presentes no cotidiano estudantil, pois é com essas possibilidades de inserção de práticas pedagógicas modernas e de novas tecnologias que o gosto para aprender, por parte dos alunos, cresce cada vez mais.

Para Kishimoto (1994), o papel do jogo é estimular a exploração e a solucionar problemas, mas essa facilidade se dá com maior resultado quando seu objetivo é livre e ausente de pressões, ou seja, quer com isso criar um clima adequado para se chegar à investigação e a busca de soluções.

Na educação infantil, é provável que o jogo tenha a função de desenvolver a linguagem materna, ou seja, por meio dele (o jogo), pode-se estimular a linguística, por meio de seu raciocínio e a sua busca constante da comunicação e da socialização.

A escola não muda a sociedade, mas pode, partilhando esse projeto com segmentos sociais que assumem os princípios democráticos, articulando-se a eles, constituir-se não apenas como espaço de reprodução, mas também como espaço de transformação. Essa possibilidade não é dada, nem automaticamente decorrente da vontade. É antes um projeto de atuação político-pedagógico que implica avaliar práticas e buscar, explícita e sistematicamente, caminhar nessa direção. (PCN, 1997, p. 25-26).

É notório que as formas de interação e integração do aluno e professor com o lúdico dependem dos conhecimentos adquiridos com o meio em que se encontram inseridos.

Assim, a trajetória histórica de vida, da comunidade de origem, das escolas por onde tenha passado, se for o caso, da família, devem ser aproveitadas para melhor compreensão do seu redor.

Inserir-se a influência do pensamento de Kishimoto (1999), ao discorrer sobre a formação lúdica e suas possibilidades de que o educador venha a conhecer a criança, suas potencialidades e habilidades, capacidades e resistências, convivência e inspirações futuras.

Vale ressaltar que o pensamento de Santos Filho (2010) ao dar ênfase para as brincadeiras, os jogos, os desenhos e as bagagens que o aluno traz consigo estão em consonância com a linha de pensamento de muitos outros autores.

Já para a utilização do desenho, é bom lembrar que dentro da perspectiva lúdica, sua função estimula o raciocínio (muito presente na educação matemática), orienta o senso de responsabilidade e é eficaz com a produção de sinais propensos ao aprendizado.

Segundo Vygotsky (1990), o desenho faz com que o aluno adquira uma nova linguagem que amplia seu horizonte, exprime seus sentimentos e lhe permite expressar imagens que de alguma forma puderam chegar à sua consciência, ou seja, enquanto desenha, a criança pensa no objeto de sua imaginação como se estivesse falando do mesmo.

Uma outra coisa merece especial atenção é o fato de que através das atividades lúdicas o indivíduo aprende a competir, cooperar, respeitar as regras e conviver como ser social, desse modo, ao tratar especificamente da criança, ela brinca ou joga com seus companheiros e não está apenas brincando ou se divertindo, mas desenvolvendo inúmeras funções sejam cognitivas, sejam sociais.

A ludicidade não está presente apenas quando se brinca. Sua presença acontece de maneira espontânea, despertando a atenção dos discentes e orientando-os a participar das atividades propostas por todos.

Parafraseando Oliveira (2002), quando a criança brinca, sua compreensão acerca de determinados elementos e características ganham um novo significado, tais como quantidade, grandeza, importância, ordem sequencial.

Já quando passa a perceber a importância do outro para a brincadeira, seu senso crítico desenvolve a função de socialização, ou seja, não é somente ele que tem papel na brincadeira, mas o outro também é importante, assim também acontece com o ato de aprender, tanto ele, quanto o professor tem papéis diferentes, porém com sua contribuição a dar.

Comungando com o entendimento de Oliveira (2002), a ludicidade desenvolve a imaginação, pois ela é livre, embora ainda pobre na criança, ao passo que pode ser colaboradora de uma função imaginativa e extremamente criativa.

A utilização de brincadeiras como atividades educativas tem demonstrado um nível de amadurecimento por parte dos professores, pois nesta modalidade de ensino, existe o desenvolvimento de habilidades e potencialidades.

Para Santos Filho (2010), o papel do professor na etapa inicial da aprendizagem é favorecer oportunidades aos alunos para o desenvolvimento de suas potencialidades, sobretudo por meio das brincadeiras, quando a

espontaneidade mostrará a essência dos alunos, daí cabe ao docente guiar esta realidade, podendo até mesmo, fazer uma interferência no contexto e aproveitar a ocasião para a aplicação dos conteúdos.

Se o educador estiver em consonância da maneira como o lúdico é importante para a aprendizagem, o mesmo usará sempre a ludicidade, não somente por meio de brincadeira, mas fará a utilização de outros recursos didáticos, sempre demonstrando que aquilo não é apenas uma nova forma de se divertir, mas que as lições e os ensinamentos também são importantes e proveitosos.

Assim, nas palavras de Santos (2001), a educação pela via da ludicidade propõe-se a uma nova postura existencial, cujo paradigma é um novo sistema de aprender brincando inspirada uma concepção de educação para além da instrução..

Ser lúdico, portanto, significa usar mais o hemisfério direito do cérebro e, com isto, dar uma nova dimensão à existência humana, baseado em novos valores e novas crenças que se fundamentam em pressupostos que valorizam a criatividade, o cultivo da sensibilidade, a busca da afetividade, o autoconhecimento, a arte do relacionamento, a cooperação, a imaginação e a nutrição da alma (SANTOS, 2001, p. 13).

O entendimento do que venha a ser o lúdico é respaldado na certeza de que sua aplicabilidade pode ser vista como uma ciência nova que precisa de estudos e vivência para melhor aceitação, pois seu principal instrumento de pesquisa e estudo é a brincadeira, utilizada por profissionais e professores, cujo objetivo é alcançar sua finalidade.

2.6. O ENSINO DA MATEMÁTICA

Parafraseando Piaget (1926), é preciso entender que tanto a forma como o funcionamento das coisas, ou seja, do ensino de matemática, formam o entendimento sobre o pensamento, que por sua vez, quer mostrar o contato que a criança tem do mundo. Daí, entender o ensino da matemática na ótica de formulação de conhecimentos e habilidades.

A questão dos mecanismos de compreensão ou incompreensão dos conceitos matemáticos não foi preocupação da escola até o século XVIII. O ajustamento do ato de ensinar à natureza mental e às diferenças individuais daqueles que vão aprender está relacionado, historicamente, aos diferentes modelos filosóficos de concepção da criança (FRAGA, 1988, p. 5).

Aqui, apresentam-se possibilidades do desenvolvimento do ensino desta matéria de tão grande importância para o desempenho de habilidades dos alunos, estimulando o seu raciocínio e sua competência na hora do aprendizado.

Dessa maneira de pensar e agir, é conveniente ao professor usar as brincadeiras não apenas como uma mera atividade cotidiana ou até mesmo algo espontâneo, mas utilizar desses recursos didáticos para uma prática pedagógica, orientando o aluno qual o seu papel no processo educacional, deixando claro que a escola deve ser um lugar de espaço interativo, oportunizando o aprender por meio do brincar.

Para os PCN Brasil (1998), a matemática desenvolveu-se seguindo caminhos diferentes nas diversas culturas. O modelo de matemática hoje aceito, originou-se com a civilização grega, no período que vai desde os anos 300 a. C até o sistema formar aceito na atualidade, que tem sua estrutura a partir de um conjunto de premissas e seu apogeu no século XIX, com o advento da Teoria dos conjuntos e do desenvolvimento da Lógica Matemática.

A matemática pertence ao universo de ensino, ou seja,

O conhecimento matemático formalizado precisa, necessariamente, ser transformado para se tornar passível de ser ensinado/aprendido; ou seja, a obra e o pensamento do matemático teórico não são passíveis de comunicação direta aos alunos. Essa consideração implica rever a ideia, que persiste na escola, de ver nos objetos de ensino cópias fiéis dos objetos da ciência (PCN, 2001, p. 39).

Outra constatação acerca do lúdico no ensino da matemática diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem, revelando a oportunidade para manipular e experimentar concretamente os conteúdos escolares, muito além das atividades lúdicas e se envolvendo com suas finalidades e objetivos.

Percorrendo este entendimento, Fraga (1988) acentua a busca de compreender como os matemáticos pensam enquanto trabalham sobre a participação do inconsciente, da lógica e da intuição, inclusive no desempenho de alunos estudantes.

Por isso, a primordial necessidade de ter nos quadros curriculares a matemática e mecanismos eficientes para o seu ensino, estimulando o aluno a buscar esta disciplina, sendo a mesma capaz de produzir efeitos positivos e consequências benéficas para as futuras gerações.

Com esta afirmação, pode-se perceber a necessidade de que cada disciplina pode e deve empregar parâmetros viáveis à construção do conhecimento em outras matérias.

Para Dienes (1974), em matemática, a criança vai utilizar outra linguagem; ela não tem pressa nenhuma em aprendê-la, porque as exigências que estes estímulos trazem são por demais estranhos para ela.

Entende-se que a utilização de outras formas de se expressar no início da aprendizagem não são conhecidas teoricamente pela criança, mas que sua importância é visível e primordial, pois se está em construção a assimilação de expressões importantes para o seu futuro.

Na matemática, tudo acontece como se o sentido de um enunciado devesse ser procurado apenas em sua organização interna, na combinação dos termos, na série de transformações a que os submetemos, em suma, na maneira como se unem os elos de um raciocínio, tal qual acontece na língua materna, e as sequências operatórias (SMOLE, 2000, p. 66).

Em todos os mecanismos de suporte para o ensino da matemática, a utilização da inserção dos conhecimentos a serem adquiridos em outras disciplinas estimula o aluno a ganhar gosto por esta disciplina, sendo assim, se um professor quiser usar livros infantis para o ensino da matemática, pode acontecer provocação da disciplina por meio de questionários, envolvendo a criança com a história.

Isso nos permitiu inferir que, ao mesmo tempo que desenvolveram seus conhecimentos matemáticos e sua capacidade de resolver problemas, as crianças tornaram-se confiantes, criativas e capazes de discutir sobre seu conhecimento e ideias através dos jogos (SMOLE, 2000, p. 144).

Nesta perspectiva, com a utilização dos jogos, pode-se deduzir que o aluno tenha a aprendizagem da compreensão, presentes na forma como o mesmo acontece, no respeito pelo próximo e no seu autocontrole.

Na elaboração de um plano de metas que desencadeará na sua vitória, ou seja, no objetivo de se tornar um vencedor, o aluno tomará consciência de que seu papel ao brincar não está apenas centralizado tão somente nas vitórias, mas em participar e construir um desejo de sempre sair à frente.

Na elaboração de uma comunicação e linha de raciocínios próprios, ou seja, na transmissão de como se tornou vencedor, cria-se um modelo de transferência de conhecimento para os outros participantes e para si próprio.

2.6.1. Os Jogos e Brincadeiras nas Aulas de Matemática

Ao utilizar os jogos de memória, pular de corda, dramatização e palavras e números, as situações criadas, através dos jogos, remete o aluno a imitar a vida real e atuam através de formação de significados, construindo um pensamento coerente com a realidade.

Os jogos mesmos podem ser: corporais, já exercitando as forças, já com expressão da energia vital, do prazer da vida; dos sentidos, exercitando o ouvido, como o jogo de esconder-se; ou a visão como o tiro ao prato; jogos do espírito, da imitação e do juízo, como o xadrez ou as damas; jogos muitas vezes considerados, se bem que raras vezes têm sido dirigidos ao verdadeiro fim, até o espírito e necessidades infantis (FROEBEL, 2001, p. 206).

Para Piaget (1999), ao falar de jogos, ele demonstra a importância do seu progresso e do desenvolvimento social.

Na utilização dos jogos e das brincadeiras para o desenvolvimento do aprendizado, sobretudo na educação infantil, é preciso focalizar as ações desempenhadas pelos educadores para caracterizar uma evolução cognitiva acelerante, dando ênfase ao lúdico e o madurecer do conhecimento acerca do desenvolvimento da criança, que por sua vez, vai favorecer mais oportunidade para que o simbolismo presente no jogo ocupe o lugar no cotidiano na prática pedagógica.

Comungando com o pensamento expresso no Referencial Curricular Nacional Para Educação Infantil (1998), as brincadeiras de faz-de-conta, os jogos de construção e aqueles que possuem regras, como os jogos de sociedade (também chamados de jogos de tabuleiro) jogos tradicionais, didáticos, corporais, etc., propiciam a ampliação dos conhecimentos da criança por meio da atividade lúdica.

Para crianças, os jogos são as ações que elas repetem sistematicamente mas que possuem um sentido funcional (jogos de exercício por exemplo), isto é, são fonte de significados e, portanto, possibilitam compreensão, geram satisfação, formam hábitos que se estruturam num sistema. Essa repetição funcional também deve estar presente na atividade escolar, pois é importante no sentido de ajudar a criança a perceber regularidades (PCN, 2001, p. 48).

Jogos e brincadeiras sempre estão presentes no cotidiano da criança, bem como na sua vida escolar e na fase de seu processo de ensino-aprendizagem.

CUNHA (2007, p.60) propõe um modelo que apresenta a diferença entre brincadeira e jogo, presentes na Tabela 1.

Tabela 1 – Diferenças entre brincadeira e jogo.

Brincadeira	Jogo
<p>Vencedor: é a principal e fundamental diferença. Não há como se vencer uma brincadeira, ela simplesmente acontece e se desenvolve enquanto houver motivação e interesse por ela.</p> <p>Formalidade: as brincadeiras nem sempre apresentam evolução regular. Nem sempre há maneiras formais para seu desenvolvimento, como se observa abaixo:</p> <p>Regras: as brincadeiras são mais livres, podem ter regras, mas podem também não ter. Individual são brincadeiras sem regras. O grupo, só por existir, já sugere regras.</p> <p>Final: a brincadeira não tem final predeterminado; ela prossegue enquanto tiver motivação e interesse por parte dos participantes. Uma brincadeira pode terminar por ocorrência de fatores externos a ela, como o término do tempo livre disponível, ou a chuva, etc.</p> <p>Ápice: as brincadeiras podem ter um ponto alto a ser atingido, mas muitas vezes não tem.</p> <p>Modificações: a brincadeira pode sofrer modificações durante seu desenrolar, de acordo com os interesses do momento e com a vontade dos participantes.</p> <p>Consequências: as brincadeiras, por serem mais desvinculadas de padrões, têm consequências imprevisíveis.</p>	<p>Vencedor: se uma atividade recreativa permite alcançar vitória, pode haver um vencedor. O jogo busca um vencedor.</p> <p>Formalidade: todo jogo apresenta uma evolução regular; ele tem começo, meio e fim. Consequentemente, existem maneiras formais de se proceder, como podemos observar nos itens abaixo:</p> <p>Regra: o jogo sempre terá regras. Não existe jogo sem pelo menos uma regra que seja.</p> <p>Final: o jogo sempre tem seu final previsto, quer seja por ponto, por tempo, por úmero de repetições ou por tarefas cumpridas.</p> <p>Ápice: o jogo sempre terá um ponto alto a ser atingido: marcar o ponto ou cumprir uma tarefa.</p> <p>Modificações: se pretender fazer uma modificação em um jogo, deve-se interrompê-lo, inserir a modificação como nova regra e depois reiniciá-lo.</p> <p>Consequências: pode prever-se algumas consequências dos jogos.</p>

Fonte: CUNHA, 2007.

O mesmo autor enfatiza algumas brincadeiras, dentre elas, destaque para:

- Brincadeiras de faz-de-conta: são criativas, imaginativas e simbólicas, possibilitam a criança criar uma realidade simbólica, significar vida, os problemas e conflitos. Como exemplos, podem ser citadas as brincadeiras com bonecos ou bonecas, brincadeira de casinha, de mãe, de herói e as dramatizações.

- Brincadeiras de construção: são bem relacionadas com as brincadeiras que envolvem as atividades do faz-de-conta. Exemplo: jogos de encaixe, blocos lógicos, tangran, material dourado, materiais de sucata.
- Brinquedo educativo: os brinquedos educativos são auxiliares dos recursos pedagógicos, que desenvolvem a potencialidade da criança através do prazer. São exemplos de brinquedos educativos: dominós, damas, tangran, torre de Hanói, quebra-cabeça, jogo da memória, jogos de encaixe, golfe, brincadeiras ritmadas, músicas, parlendas, trava-língua. Como o nome sugere, o brinquedo educativo tem função pedagógica e lúdica, educa e diverte.
- Brincadeiras tradicionais: para a infância as brincadeiras tradicionais assumem a função de passar a cultura, resgatar as tradições lúdicas, estimular e socializar o prazer de brincar. A escola deve planejar o uso dessas brincadeiras, pois são muito benéficas para as crianças. São exemplos: brincadeiras de pular corda, cinco marias, amarelinha, matada, pião, pipa, bolinha de gude, passa-anel, cabra-cega, boca de forno, toca, bola na parede, estátua, roda, entre outros exemplos (Op. cit.).

Por outro lado, Santos (2001), para treinar jogos e brincadeiras na perspectiva da educação matemática e sua importância para o processo de ensino-aprendizagem, aplicação dos problemas são sempre mais extensos, o que direciona um olhar especial para esta prática.

Desse modo, trabalhar com as operações e a partir destas formular uma série de conhecimentos e,

A mesma operação matemática, sobretudo presente na ocasião do processo ensino-aprendizagem, pode resolver problemas que são situáveis em níveis bastante diferentes e por isso, articular as nossas progressões, tendo em conta as duas séries de exigências (MIALARET, 1975, p. 57).

Se a utilização das operações matemáticas na hora da aprendizagem for por meio de mecanismos tradicionais, o resultado não será o esperado, mas se a sua aplicação for por meio do lúdico e das brincadeiras, os objetivos serão alcançados de maneira bem mais satisfatória e coerente com a realidade.

Como por exemplo, se perguntar ao aluno quanto é 4×2 (quatro vezes dois), seu raciocínio logo precisará pensar para responder. Pergunte-se quanto é quatro bolas de futebol vezes dois jogadores do mesmo jogo e aí, terá uma resposta mais

rápida, afinal, está questionando o universo da criança no jogo de futebol e isso, para ela, é bem mais proveitoso.

Assim, no mesmo entendimento, Cunha (2007), apresenta a seguinte conceituação:

- Os jogos e as brincadeiras são atividades lúdicas que podem ser usados como recurso pedagógico e, por isso, são facilitadores do processo de ensino e aprendizagem;
- Os jogos podem ser usados pelo professor, em sala de aula, como forma de difundir e fixar conteúdos;
- As brincadeiras são atividades que usam linguagens verbal ou simbólica para ajudar a criança a se expressar, enviar mensagens, exprimir o que pensam sobre ela mesma, os outros e sobre o mundo em que se encontra inserida.
- As brincadeiras afastam a carga precoce de responsabilidade atribuída a crianças e, por isso, o professor precisa saber trabalhar e aonde quer chegar com as atividades lúdicas;
- A formação do educador, via de regra, não o capacita para trabalhar com brincadeiras, chegando até a duvidar de sua seriedade. Essa realidade precisa mudar;
- O professor não pode ignorar a fase da imaginação, do sonho, do faz-de-conta presente na criança da Educação Infantil. Por isso, cabe a ele ter conhecimento das etapas do desenvolvimento infantil e trabalhar com jogos destinados a cada etapa;
- A partir dos seis anos as crianças ficam mais competitivas e, para essa fase, os jogos devem ter essa peculiaridade.

Portanto, ao discorrer sobre os jogos e as brincadeiras conclui-se que o ensino-aprendizagem será primordial para o bom desempenho dos alunos no momento em que acontecer a interação dos mecanismos envolvidos na educação.

3. CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

3.1. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O trabalho proposto apresenta uma pesquisa do tipo bibliográfica, onde serão utilizados como fonte de pesquisa em livros, artigos, dicionários e pesquisas na internet, sendo-a mesma de natureza qualitativa.

Será realizado um levantamento bibliográfico que segundo Lakatos (1992, p.43), “trata-se de um levantamento de toda a bibliografia já publicada em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita”, oportunizando um suporte para que a pesquisa bibliográfica seja enriquecida de referência específica para melhor contato com tudo aquilo que foi escrito sobre determinado assunto.

A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. Os pesquisadores que utilizam os métodos qualitativos buscam explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos (susitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens.

A pesquisa qualitativa preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Aplicada inicialmente em estudos de Antropologia e Sociologia, como contraponto à pesquisa quantitativa dominante, tem alargado seu campo de atuação a áreas como a Psicologia e a Educação. A pesquisa qualitativa é criticada por seu empirismo, pela subjetividade e pelo envolvimento emocional do pesquisador (MINAYO, 2001, p. 14).

Portanto, a parte final da metodologia é a análise dos dados.

3.2. PARTICIPANTES E INSTRUMENTO DA PESQUISA

Para o desenvolvimento da pesquisa foi selecionada uma amostra de onze sujeitos da pesquisa que são docentes que lecionam Matemática no Ensino Fundamental. Todos fizeram ou estão concluindo a graduação na Universidade Estadual da Paraíba – campus de Patos. A pesquisa aconteceu durante o mês outubro de 2016.

Sobre o instrumento utilizado para realização desta pesquisa, Gil (2008, p.121) afirma que:

Pode definir questionário como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc.

Baseado na citação acima que se utilizou como instrumentos de pesquisa a aplicação de um questionário (Apêndice A) com os sujeitos da pesquisa. O questionário foi constituído por 8 (oito) questões subjetivas, que teve como objetivo saber dos docentes pesquisados a importância da ludicidade nas aulas de Matemática no ensino fundamental.

As questões abertas (subjetivas) têm como propósito adquirir subsídios de caráter qualitativo. As mesmas foram organizadas de forma a obter um maior número de informações para uma análise mais concreta do problema que a pesquisa aborda.

Nessa perspectiva, a definição de perguntas abertas para Marconi e Lakatos (2003, p. 204):

“Também chamadas livres ou limitadas, são as que permitem ao informante responder livremente, usando linguagem própria, e emitir opiniões. Possibilita investigações mais profundas e precisas,” e fechadas que “são aquelas que o informante escolhe sua resposta entre duas opções: sim e não”

Portanto, a parte final da metodologia é a análise dos dados obtidos durante a pesquisa deste trabalho monográfico.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. PERFIL DOS ENTREVISTADOS

Os docentes sujeitos da pesquisa em sua maior parte é do sexo feminino que corresponde 63,6% ou em quantidade a 7 (sete) docentes. Que totalizou 11 (onze) sujeitos da pesquisa. Todos com idade inferior a 30 (trinta) anos de idade.

Em relação ao grau de instrução, oito deles tem curso superior completo em Ciências Exatas com habilitação em Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba – campus de Patos, três na fase de conclusão do mesmo curso na referida instituição de ensino superior. Um deles possui especialização em Metodologias no Ensino de Matemática e Física.

Quatro dos sujeitos fruto da pesquisa lecionam entre 3 (três) e 6 (seis) anos, seis deles entre 1 (um) e 3 (três) anos e apenas um exerce a função há menos de um ano. Todos com experiência no Ensino Fundamental, principalmente do sexto ao nono ano na disciplina de Matemática.

Cinco deles são docentes da rede municipal, outros cinco da rede estadual e apenas um, de escola privada. Nove desses estabelecimentos de ensino se encontram no Estado da Paraíba e os outros dois no Estado Pernambucano.

4.2. RESPOSTAS OBTIDAS ATRAVÉS DO INSTRUMENTO DE PESQUISA COM OS DOCENTES

Foram elaboradas oito perguntas subjetivas com o intuito de saber a importância do tema abordado neste trabalho monográfico nas aulas de Matemática no Ensino Fundamental.

Em relação a primeira pergunta: 'Durante sua formação você teve o contato com jogos ou brincadeiras? Em caso afirmativo, de que maneira foi abordado?' obteve-se as seguintes respostas presentes na Tabela 2.

Tabela 2 – Resposta ao questionamento: Durante sua formação você teve o contato com jogos ou brincadeiras? Em caso afirmativo, de que maneira foi abordado?

D1	“Sim, mas não nas aulas em si, era em uma disciplina que os alunos tinham que desenvolver novos métodos de ensino, daí os jogos foram mostrados como alternativas”.
D2	“Sim, jogos onde se advinha a idade do participante, entre outros. Onde se trabalhou a parte da adição, fazendo com que a criança sinta o interesse em aprender as (somas)”.
D3	“No ensino médio e no ensino superior sim. No ensino médio de forma mais solta. Entretanto no ensino superior de forma mais sistematizada, buscando do jogo o conceito científico esperado”.
D4	“Sim. Como professor de Matemática do Fundamental II foi abordado os jogos matemáticos em uma feira de ciência e dei continuidade em um projeto esse ano”.
D5	“Sim. Jogos matemáticos como: Dominó dos números (operações) e frações; bingos, Quiz sobre o conteúdo ministrado, dinâmicas e etc”.
D6	“Sim, na abordagem de um determinado conteúdo fazendo a contextualização com os jogos, e sua aplicabilidade no cotidiano dos discentes, de forma que despertasse o interesse por parte dos mesmos em participarem da aula”.
D7	“Sim, os jogos foram inseridos nas aulas, afim de tornar a aprendizagem uma brincadeira, facilitando a interação entre conteúdo, aluno e jogo”.
D8	“Sim. Nas disciplinas de pratica pedagógicas, onde tínhamos a construção e o contato do material necessário para trabalhar de forma lúdica nas aulas”.
D9	“Sim. Esse tema sempre foi muito abordado em debates e seminários, lembro que os professores da Universidade sempre nos faziam enxergar a importância de levar atividades relacionadas ao cotidiano dos alunos, de levar uma brincadeira ou jogo que pudesse ser usado para lecionar o conteúdo e/ou para usar como atividade complementar”.
D10	“Sim. Durante a minha formação eu tive algumas aulas lúdicas. Em todos os níveis, desde anos iniciais do fundamental até a graduação. Foram abordadas atividades lúdicas em forma de jogos, como: bingos, tabuleiros, tangran, ábaco, A Torre de Hanoi, entre outros”.
D11	“Sim, como instrumento de ensino para o ensino da matemática”.

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Ao analisarmos as respostas para a pergunta sobre o contato de jogos ou brincadeiras durante a formação acadêmica dos sujeitos da pesquisa durante sua habilitação em matemática, se observa que todos foram unânimes em afirmar que tiveram contato. Isto demonstra que todos tiveram durante a sua graduação uma metodologia inovadora, não sendo tão tradicional.

Para a segunda pergunta: ‘Qual a sua opinião sobre o lúdico (jogos e brincadeiras) no processo de ensino e aprendizagem no Ensino Fundamental?’, as respostas estão na Tabela 3.

Tabela 3 – Resposta para a pergunta: Qual a sua opinião sobre o lúdico (jogos e brincadeiras) no processo de ensino e aprendizagem no Ensino Fundamental?

D1	“É uma alternativa eficaz, pois ajuda no aprimoramento da aprendizagem, pois as crianças gostam de jogos e brincadeiras, desta forma elas aprendem brincando”
D2	“Muito bom, pois o aluno se interessa mais, fazendo do aprendizado uma brincadeira nova”.
D3	“Muito pertinente e válido. Pois a partir do lúdico e do contato direto com o real percebemos maior rendimento de aprendizagem”.
D4	“Na minha opinião, o lúdico (jogos e brincadeiras) tem grande importância na aprendizagem dos nossos discentes pois desperta o raciocínio lógico matemático, provocando a “curiosidade” deles e mostrando que a Matemática não é a disciplina mais difícil”.
D5	“Muito bom e criativo. Ajuda os alunos a assimilar melhor o conteúdo, fazendo uma coisa que eles gostam muito que é “brincar”.
D6	“Acredito ser essencial para o desenvolvimento da criança, visto que, o jogo e a brincadeira chama atenção do aluno e desperta o interesse destes, na construção do conhecimento, até mesmo por que os jogos estimula o raciocínio lógico, desenvolve o pensar e o ser crítico na construção da cidadania”.
D7	“A utilização de jogo (ou outros materiais alternativos) em aula facilitam a aprendizagem do aluno, pois na maioria das vezes o leva a sair da teoria e ver a pratica, estimulando melhor os sentidos”.
D8	“De suma importância, tendo em vista que o educando quebra aquele paradigma de que a aprendizagem só possa ser de forma tradicional, tornando tanto o ensino quanto a aprendizagem mais atrativa”.
D9	“Acho extremamente necessário a utilização do lúdico em sala de aula, pois deixa o ambiente mais descontraído, dessa forma, os alunos se aproximam mais do professor, perdem a timidez e o medo de errar. Além disso, ao utilizar algum jogo, o professor consegue chamar mais a atenção dos alunos, fazendo com que não haja espaço para conversas que não tenham relação com a aula”.
D10	“Acredito que o lúdico torna-se uma ferramenta essencial. Pois em partes as crianças já são acostumadas a brincar. Neste cenário o lúdico se torna um instrumento de aproximação dos alunos – alunos, alunos – professor e aluno – conteúdo”.
D11	“De grande importância, uma vez que despertar o interesse sobre alguns assuntos se torna muito mais fácil e estimulante para o aluno, se esse assunto for transmitido e inserido na realidade do mesmo”.

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

De acordo com as respostas dos docentes sujeitos da pesquisa para a pergunta sobre o lúdico (jogos e brincadeiras) no processo de ensino e aprendizagem no ensino fundamental, verifica-se que todos estão bastante comprometidos com a inserção do lúdico no processo de ensino e aprendizagem durante suas práticas docentes, no qual este recurso didático alia o ato de brincar

com o de ensinar, aumentando a interação entre os alunos.

A terceira indagação foi: 'Ao longo de sua prática docente, você desenvolve atividades lúdicas, como: jogos e brincadeiras na sala de aula? Justifique.' As justificativas estão a seguir.

D1: "Sim, algumas vezes nem sempre dar para desenvolver brincadeiras em determinados assuntos".

D2: "Sim, jogos matemáticos, como: adivinhe a idade de 01 a 63, dominó e jogo do pregador de roupas".

D3: "Claro! É uma forma eficiente de mostrar ao alunado que podemos aprender de várias formas, inclusive na brincadeira".

D4: "Sim. Venho trabalhando com o lúdico deste o ano passado, hoje tenho um projeto intitulado Jogando com a Matemática, onde os discentes constroem seus jogos a partir de material reciclado".

D5: "Sim. Sempre quando é possível em um conteúdo, eu tento fazer uma coisa diferente para torná-lo mais prazeroso para os alunos".

D6: "Nem sempre, quando possível, porém, percebo o quanto deveria ser uma prática constante, já que, contribui tanto com o desenvolvimento do educando".

D7: "Sim, pois com o auxílio dos mesmos pode-se vê um melhor desenvolvimento do discente".

D8: "Sim. Temos sempre que chamar a atenção do educando de forma que ele tenha interesse em aprender de uma forma mais atrativa".

D9: "Sim. Sempre achei interessante desenvolver uma aula mais divertida para os alunos, para que eles pudessem perceber que a matemática não é chata, só necessita de atenção e prática".

D10: "Já. Principalmente em turmas dos anos finais do fundamental. Foi um momento em que pude perceber que os jogos são instrumentos pedagógicos que possibilita alternativas para aumentar a motivação para a aprendizagem dos alunos".

D11: "Sim. pois, percebo uma interação e empolgação a mais por parte dos alunos. Que sentem o verdadeiro sentido dos conteúdos ministrados".

Todos os sujeitos afirmaram que desenvolvem atividades lúdicas em suas aulas de Matemática através de jogos e/ou brincadeiras. E como mencionado pelo docente (D11) que justificou a inserção do lúdico em suas aulas com a seguinte justificativa: "pois, percebo uma interação e empolgação a mais por parte dos alunos. Que sentem o verdadeiro sentido dos conteúdos ministrados".

A quarta pergunta: ‘Se respondeu afirmativo a pergunta anterior. Como é ou foi trabalhado o lúdico em sala de aula?’ corresponde a quarta questão. E as respostas estão presentes na Tabela 4.

Tabela 4 – Resposta ao questionamento: Se respondeu afirmativo a pergunta anterior. Como é ou foi trabalhado o lúdico em sala de aula?

D1	Foi significativo, de certa forma deu certo, foi utilizado apenas como um reforço, para reforçar o que já tinha sido explicado e trabalhado nas aulas anteriores.
D2	Ótimo, pois os alunos demonstraram muito interesse em aprender brincando.
D3	De forma sistemática, em grupos e sempre orientado para que haja um bom rendimento.
D4	Seminários, vídeo aulas, debates, palestras dando o principal foco em jogos Matemáticos, confecção e exposição dos jogos.
D5	Através da construção de jogos, dinâmica, quiz com premiação, bingo, palavras-cruzadas, caça-palavras, etc.
D6	Quando trabalho com jogos, é no coletivo, havendo a interação entre aluno-aluno e professor-aluno, divido-os em equipes, oriento quanto as regras do jogo, os objetivos a serem construídos, deixo que es mesmos possam irem questionando, levantando hipóteses, chegando a conclusões, em fim, que estes percebam a importância do jogo e a relação com tal conteúdo, ao final, faço explanações e, intervenções diante dos objetivos vistos ao pensar em desenvolver tal procedimento metodológico.
D7	Utilizando diversos recursos, como: jogos, brincadeiras e criação de parodias envolvendo o conteúdo programado, fazendo a interação entre o desenvolvimento motor e mental, através de estímulos.
D8	De acordo com o conteúdo abordado em teoria foi mostrado de forma lúdica como poderiam aprender de forma diferente tendo o mesmo objetivo de aprendizagem.
D9	Quando lecionava, sempre que possível, pesquisava alguma brincadeira que tivesse relação com o assunto que iria trabalhar, para que assim pudesse desenvolvê-la após a explicação do conteúdo, dessa forma os alunos poderiam ficar a vontade para tirar suas duvidas e perder o medo de conversar comigo, dizer se entendeu ou não o conteúdo, etc.
D10	Um exemplo que posso ressaltar foi o “jogo das fichas”. Que consistia em elaborar situações-problemas que envolvesse a ideia a qual está relacionado o conceito de funções. Essas fichas eram emborcadas na sala de aula e cada aluno selecionava uma ficha e fazia a leitura em voz alta para a turma. Cada aluno dizia o que pensava ou sabia a respeito de cada situação-problema. E como professor salientava cada situação a parti dos comentários dos próprios alunos. Foi um momento em que era possível identificar as concepções prévias de cada aluno e ao mesmo tempo desenvolver um momento de articulação e socialização.
D11	Primeiro ministro a aula teórica, depois levo o lúdico para exercitar os assuntos de maneira divertida. Assim o ensino não precisa ser algo chato para os alunos.

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Analisando-se os resultados apresentados na Tabela 3, constata-se que cada docente possui uma maneira para abordar o lúdico nas suas práticas docentes, como corroborado pelas respostas dos sujeitos: **D4**: “*Seminários, vídeo aulas, debates, palestras dando o principal foco em jogos matemáticos, confecção e exposição dos jogos*” e **D5** “*Através da construção de jogos, dinâmica, quiz com premiação, bingo, palavras-cruzadas, caça-palavras, etc.*”.

A quinta pergunta: ‘Quais assuntos de matemática você já trabalhou utilizando jogos educativos?’ As respostas estão a seguir.

D1: “Apenas as quatro operações”.

D2: “Multiplicação, adição, subtração, e estudo dos numerais de 0 a 10”.

D3: “Potenciação, área, volume, Teorema de Pitágoras”.

D4: “As quatro operações básicas da Matemática (Adição, subtração, multiplicação e divisão), conjunto dos números inteiros primos irracionais e racionais e equações de 1º e 2º grau”.

D5: “Operações matemáticas (adição, subtração, multiplicação e divisão.); Frações, Potência, raiz quadrada; números primos, etc.”.

D6: “Potenciação, monômios, polinômios, as quatro operações, expressões numéricas, contagem, figuras planas, volume, etc.”.

D7: “As quatro operações; Funções do primeiro e segundo grau; Raiz quadrada; Raciocínio lógico”.

D8: “Quatro operações da aritmética, Fração, Geometria, Expressões Numéricas, tabuada, Logica matemática, entre outros”.

D9: “O assunto que mais trabalhei com jogos foi à adição, subtração, multiplicação e divisão. Também já utilizei jogos para calcular média aritmética, moda e mediana”.

D10: “Valor relativo; valor absoluto; A ideia de função de 1º e 2º grau; Proporcionalidade em Geometria; Feixe de retas paralelas e o Teorema de Tales; Entre outros”.

D11: “As quatro operações, expressões numéricas”.

Pelo exposto nas respostas para a quinta pergunta do questionário aplicado aos docentes que lecionam Matemática no ensino fundamental, sobre os assuntos que já trabalharam utilizando a ludicidade, se observa uma variedade que vai desde as quatro operações da Matemática, funções do 1º e 2º graus, figuras planas, área,

volume, dentre outros. Desse modo, é possível afirmar que o lúdico se faz presente em todos os conteúdos, bastando criatividade, materiais acessíveis e entendimento do conteúdo a ser passado através dos recursos didáticos a serem confeccionados.

Na Tabela 5, estão as respostas para a sexta pergunta: ‘Quais os materiais que você utiliza (ou) para desenvolver a ludicidade em sala de aula?’.

Tabela 5 – Resposta ao questionamento: Quais os materiais que você utiliza (ou) para desenvolver a ludicidade em sala de aula?

D1	“Jogos: bingos, dominó, corridas”
D2	“Jogos didáticos feitos em casa, com materiais reciclados. Como: pregador de roupas, caixas de fósforos e alguns pedaços de madeiras”.
D3	“Madeira, quebra cabeça, dados, papelão”.
D4	“Materiais reciclados”.
D5	“Papelão, cartolina, tesouras, régua, EVA, barbante, lápis contorno, cola branca, tinta guache, etc.”.
D6	“Jogos diversos (dominó as operações, baralho, dado, cartas, bexiga, fichas, materiais reciclados, recolhidos pelos alunos...etc”.
D7	“Jogos de dominó e baralho; Paródias; Jogos com figuras e cubos; Jogos de dama”.
D8	“Na maioria das vezes os materiais são recicláveis ou já produzidos em indústrias”.
D9	“Cartolinas, cartelinhas de bingo, moedas, dados, entre outros materiais”.
D10	“Instrumentos de cálculos: ábaco e régua, Mídias: vídeos, TV, retroprojeto, notebook; Publicações: jornais, revistas, folhetos de propagandas, livros didáticos, livros paradidáticos, livros de apoio; Materiais para construção: tesoura, régua, embalagens, palitos, moldes, cartolinas; Materiais estruturados: material dourado, geoplano, malha quadricular; Jogos: dados, cartelas, liga-pontos, trilhas, tabuleiros, fichas”.
D11	“Baralho, bingo”.

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Ao analisar as respostas dos docentes sujeitos desta pesquisa, para os materiais que eles sempre utilizam para a confecção dos recursos lúdicos, observa-se que muitos deles, utilizam materiais de fácil acesso e de baixo valor, como os reciclados, como pode-se destacar a resposta do **D5**: “Papelão, cartolina, tesouras, régua, EVA, barbante, lápis contorno, cola branca, tinta guache, etc.”.

A penúltima indagação abordou a seguinte questão: ‘A escola conta com materiais lúdicos que auxiliam no ensino-aprendizagem das crianças? Ou você mesmo (a) que produziu com recursos próprios?’ As respostas estão logo em seguida.

D1: “A escola não disponibiliza, juntamente com os alunos construímos alguns

materiais”.

D2: “Sim, mas alguns eu que produzi”.

D3: “Alguns as escolas já têm, outros ela fornece o material para serem produzidos”.

D4: “A escola não possui material lúdico, eu mesmo produzo com recursos próprios”.

D5: “A escola apresenta poucos. A maior parte é o próprio professor que os constrói em sala com os alunos”.

D6: “Possui, porém limitados, o professor que trabalha com o lúdico deve construir juntamente com os alunos”.

D7: “A escola possui algum, porém outros foram confeccionados por mim”.

D8: “Sim, mas na maioria das vezes são produzidos até mesmo pelos educandos”.

D9: “A escola contava com alguns materiais lúdicos, entretanto, para a atividade que eu iria desenvolver achei melhor produzi-los”.

D10: “Grande parte foi confeccionada por mim, com meus próprios recursos. Sendo adaptado ao nível da turma. Mas a escola contava com alguns materiais lúdicos”.

D11: “Eu mesmo produzi os recursos”.

Quando foi questionado aos docentes sobre se a escola possui materiais lúdicos, alguns afirmaram que possuem mas de forma bem escassa e com pouca variedade. Deste modo, todos os sujeitos pesquisados afirmaram que eles mesmo produziam com recursos próprios os recursos que usaram em suas aulas, como está na fala do sujeito **D10**: “*Grande parte foi confeccionada por mim, com meus próprios recursos. Sendo adaptado ao nível da turma. Mas a escola contava com alguns materiais lúdicos*”.

O último questionamento, os sujeitos da pesquisa responderam sobre: ‘Na sua opinião, qual o papel do educador ao utilizar a prática lúdica em suas aulas?’. Na Tabela 6 estão as respostas.

Tabela 6 – Na sua opinião, qual o papel do educador ao utilizar a prática lúdica em suas aulas?

D1	“Aperfeiçoar a aprendizagem, pois é uma forma de chamar atenção para determinado assunto, fazendo com que eles sintam-se motivados para aprender”.
D2	“Surgiu interesse do aluno em suas aulas práticas e teóricas”.
D3	“Experimentar a aula, de modo provocar criatividade e tornar a absorção dos conceitos científicos acessíveis e simplificados”.
D4	“Tem um papel inovar suas aulas e despertar o saber do aluno com práticas lúdicas”.
D5	“É o professor mostrar que o conteúdo não é tão difícil como a maioria dos alunos pensam, e sim mostrar a eles que podem aprender o mesmo brincando. Nesse processo com os jogos o professor tem que fazer o papel de mediador do conhecimento, o mesmo deve mostrar as regras dos jogos e fazer com que os alunos busquem o aprendizado sozinhos, ajudando eles só em caso de algumas dúvidas”.
D6	“Levar o aluno a perceber a importância da construção do conhecimento, de forma interativa, prazerosa, onde o mesmo sintam-se realizado a cada dia, buscar melhorar a sua prática educativa, para que assim, desenvolva o papel de um profissional que busca transformar e contribuir com o desenvolvimento da sociedade”.
D7	“O papel da educação é procurar os meios necessários para facilitar a aprendizagem do aluno, é fugir da mesmice e procurar novos métodos de ensino”.
D8	“Facilitador da aprendizagem de forma mais atrativa”.
D9	“Acho que ao trabalhar o lúdico, o professor mostra que é um profissional comprometido com seu trabalho e que realmente se importa com a aprendizagem dos seus alunos, que separa um tempo do seu dia para planejar atividades diferentes que só irão trazer benefícios”.
D10	“O educador deve visar o processo ensino-aprendizagem de maneira lúdica, com o intuito de haver participação, questionamento no que diz respeito às atividades. Expor aplicações de conteúdos que possam atrair a motivação dos alunos com contexto estimulador da atividade com sua capacidade de cooperação auxiliando o aluno, proporcionando a aquisição de habilidades e permitindo o desenvolvimento operatório levando o aluno do conhecimento inicial ao conhecimento mais elaborado”.
D11	“O papel do educador é observar o desempenho dos alunos e orienta-los, já que o lúdico além de ser um facilitador do ensino é também uma ferramenta de socialização e disciplina. Uma vez que as brincadeiras acontecem em grupo”.

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Sobre o papel do educador ao utilizar a prática lúdica em suas aulas, observa-se na Tabela 6 que todos os entrevistados estão bastante comprometidos com a inserção do lúdico em suas práticas docentes e sabem da importância do que os jogos didáticos proporcionam na maneira de como os conteúdos são repassados,

pois para muitos discentes, eles estão apenas brincando, mas, na verdade todos os conteúdos estão sendo repassados de maneira intrínseca e o resultado é muito positivo, porque além de aumentar o resgate de muitos jogos e brincadeiras, aumenta a interação entre todos os envolvidos e eleva o nível de interesse e de conhecimento dos discentes. Muito bem exposto pela resposta de **D6**: *“Levar o aluno a perceber a importância da construção do conhecimento, de forma interativa, prazerosa, onde o mesmo sinta-se realizado a cada dia, buscar melhorar a sua prática educativa, para que assim, desenvolva o papel de um profissional que busca transformar e contribuir com o desenvolvimento da sociedade”*.

Ao percorrer toda a trajetória acerca dos jogos e das brincadeiras e sua função pedagógica sobre o ensino-aprendizagem da matemática, algumas considerações devem ser feitas para análise.

Dessa mesma forma, foi constatado que durante o ato de brincar, a brincadeira desempenha a habilidade para a aquisição de novos conhecimentos, de nova potencialidades e de uma nova metodologia para a sua ação pedagógica. Tal mecanismo é impulsionado pela ludicidade presente nas brincadeiras, e sua aplicação de maneira coerente e correta será um forte suporte educacional.

Por outro lado, a utilização dos jogos faz despertar a satisfação pessoal dos alunos. Aqui, fica presente que o desenvolvimento da imaginação, por meio da utilização dos jogos, traz à tona os resultados adquiridos com as atividades lúdicas, na oportunidade que já caracteriza o desenvolvimento de todas essas habilidades, exigindo apenas a condução por parte do professor, no momento certo e com os objetivos bem definidos.

É certo discorrer e apresentar uma grande possibilidade de conhecimento acerca de diversas potencialidades presentes nos jogos, pois os mesmos terão sua função pedagógica sempre atuante e eficaz, seu objetivo é ensinar e aprimorar os conhecimentos pré-existentes nos alunos.

Foi possível perceber que no campo de busca de conhecimento e aprimoramento do método de ensino, a formulação de estratégias, das competências e das habilidades pedagógicas, essenciais tanto ao aluno quanto ao professor, devem fazer parte do cotidiano escolar de todas as partes interessadas na execução do projeto de ensino e aprendizagem.

Por fim, fazendo uso da citação de Teixeira (1995, p. 49):

O jogo é um fator didático altamente importante; mais do que um passatempo, ele é elemento indispensável para o processo de ensinoaprendizagem. Educação pelo jogo deve, portanto, ser a preocupação básica de todos os professores que têm intenção de motivar seus alunos ao aprendizado.

A construção da educação pelo e para o lúdico deve respeitar a diversidade e a legitimidade dos desejos e a necessidade de um esforço para se aprender como melhor usufruir a essência lúdica de cada atividade e comportamento desejado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, procurou-se promover reflexões sobre a importância do uso do lúdico pelos professores de Matemática do Ensino Fundamental.

Assim, o primeiro passo, para reconhecer a importância do brincar no processo de ensino e aprendizagem, é compreender quais as principais características dos jogos, das brincadeiras e das atividades lúdicas.

Pode-se também concluir que a utilização dos jogos e das brincadeiras em sala de aula pode ser para todas as disciplinas, para tanto convém ao professor fazer esta prática. Porém, na prática docente em matemática, sua aplicação é mais proveitosa, e se dar de forma séria, mostrando o que realmente se quer atingir.

Mesmo depois de tudo o que foi afirmado, constata-se que os jogos também fazem parte do ato de educar, para que tenham um lugar garantido no cotidiano das instituições e necessária a atuação do educador, de maneira intencional e modificadora da sociedade.

Assim, a utilização dos dados bibliográficos por meio de leituras em material específico tem assegurado a possibilidade de uma interação do lúdico, dos jogos e brincadeiras e a prática do ensino da Matemática na formação do processo ensino e aprendizagem.

É preciso desenvolver as atividades lúdicas, sabendo que assim terá uma realização de suas tarefas escolares mais facilmente, porque o raciocínio lógico e a participação nas atividades podem construir um mecanismo eficaz de conhecimento.

Verificou-se, também, a inserção do lúdico na aplicabilidade da Matemática e sua contribuição para o ensino e aprendizagem, em consonância com demais conteúdos, através dos jogos e das brincadeiras, torna-se mais fácil, para o aluno, assimilar melhor o conhecimento. Desse modo, para a prática pedagógica, os jogos buscam resgatar o conhecimento prévio do aluno, que somado às estratégias pedagógicas que envolvam o lúdico pode assegurar o aprendizado significativo dos conteúdos da Matemática.

Por fim, as principais considerações acerca da importância do ensino da Matemática por meio do lúdico dá ênfase, ao processo de aprendizagem, assegurando uma efetivação dos conceitos matemáticos por meio do lúdico, sobretudo, com a utilização dos jogos didáticos.

Percebe-se com isso que quanto mais os professores tiverem conhecimento sobre essa prática adotada por todos os sujeitos dessa pesquisa, mais probabilidades existirão de que se utilizem dessa metodologia na sala de aula, para que as dificuldades encontradas principalmente nos conteúdos de Matemática sejam minimizadas, e desse modo, o processo de ensino e aprendizagem tenha sempre melhores resultados.

E que a partir desta pesquisa os atuais e novos docentes procurem inovar a sua didática de ensino e passem a utilizar o lúdico nas suas práticas educacionais.

6. REFERÊNCIAS

BAQUERO, R. **Vygotsky e a aprendizagem escolar**. Trad. Ernani F. da Fonseca Rosa. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.

CERVO, A. L. **Metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.

DIENES, Z. P. **Conjuntos, números e potências**. São Paulo: EPU, 1974.

FRAGA, M. L. **A matemática na escola primária: uma observação do cotidiano**. São Paulo: EPU, 1988.

FROEBEL, F. A. **A Educação do homem**. Tradução de Maria Helena Câmara Bastos. Passo Fundo: UPF, 2001.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

KISHIMOTO, T. M. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2002.

LAKATOS, E. M. MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: 7ª Edição. Atlas, 2010.

_____. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed., São Paulo: Atlas, 2003.

MALUF, A. C. M.. **Brincar: prazer e aprendizado**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

MIALARET, G. **A aprendizagem da matemática**. Coimbra: Livraria Almedina. 1975.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

OLIVEIRA . V. B. (Org.) **O Brincar e a Criança** : Petrópolis : Vozes, 1996.

PIAGET, J. **A representação do mundo na criança**. Rio de Janeiro: Editora Record, 1926.

RONCA, P.A.C. **A aula operatória e a construção do conhecimento**. São Paulo :Edisplan, 1989.

SANTOS, S. M. P. (org.). **A ludicidade como ciência**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

SANTOS FILHO, A. O. **Cenários atuais da sociedade brasileira**. João pessoa, Idéia, 2009.

SMOLE, K. C. S.. **A matemática na educação infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

TEIXEIRA, C. E. J. **A ludicidade na escola**. São Paulo: Loyola, 1995.

VYGOTSKI, Le. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

APÊNDICE

APÊNDICE A: Entrevista aplicada aos docentes que lecionam Matemática no Ensino Fundamental.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS EXATAS**

QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS DOCENTES

Este questionário faz parte de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) cujo título é “A VISÃO DE EDUCADORES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE O LÚDICO NAS AULAS DE MATEMÁTICA“. O referido questionário pede respostas sinceras para produzir frutos sobre a ludicidade no Ensino Fundamental. Suas informações são de extrema importância para o enriquecimento e valorização deste trabalho. Sendo que as informações prestadas terão tratamento ético adequado. Portanto, não é necessária nenhuma identificação pessoal.

Muito obrigada pela sua colaboração!

Perfil do (a) Docente Pesquisado(a)

Sexo: () feminino () masculino

Idade:

() até 25 anos () Entre 26 e 40 anos () Acima de 40

Grau de Instrução e curso?

() Ensino Médio (Pedagógico): _____

() Ensino Superior Incompleto: _____

() Ensino Superior Completo: _____

() Especialização: _____

Tempo de atuação na educação:

() Menos de 1 ano () 1 a 3 anos () Entre 3 e 6 anos () Acima de 6 até 9 anos ()
acima de 9 anos.

Séries que lecionou ou leciona? _____

Escola: () Municipal () Estadual () particular

Cidade que localiza a Escola? _____

Questionário

1. Durante sua formação você teve o contato com jogos ou brincadeiras? Em caso afirmativo, de que maneira foi abordado?

2. Qual a sua opinião sobre o lúdico (jogos e brincadeiras) no processo de ensino e aprendizagem na Educação Infantil?

3. Ao longo de sua prática docente, você desenvolve atividades lúdicas, como: jogos e brincadeiras na sala de aula? Justifique.

4. Se respondeu afirmativo a pergunta anterior. Como é ou foi trabalhado o lúdico em sala de aula?

5. Quais assuntos de matemática você já trabalhou utilizando jogos educativos?

6. Quais os materiais que você utiliza (ou) para desenvolver a ludicidade em sala de aula?

7. A escola conta com materiais lúdicos que auxiliam no ensino-aprendizagem das crianças? Ou você mesmo (a) que produziu com recursos próprios?

8. Na sua opinião, qual o papel do educador ao utilizar a prática lúdica em suas aulas?
