

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
CÂMPUS PIRES DO RIO – GO
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

**O LÚDICO COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NO
ENSINO FUNDAMENTAL:** um estudo na escola de tempo integral para menores FIME em
Pires do Rio (GO)

MARIANA RIBEIRO DOS REIS LIMA

ORIENTADORA: MS. SEBASTIANA DE LOURDES LOPES FLAVIANO

PIRES DO RIO – GO
2017

MARIANA RIBEIRO DOS REIS LIMA

**O LÚDICO COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NO
ENSINO FUNDAMENTAL:** um estudo na escola de tempo integral para menores FIME em
Pires do Rio (GO)

Monografia apresentada ao curso de Pedagogia como pré-requisito para obtenção de grau de Licenciado, sob orientação da professora Ms. Sebastiana de Lourdes Lopes Flaviano.

PIRES DO RIO - GO
2017

LICENCIATURA EM PEDAGOGIA
ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos 20 dias do mês de novembro do ano de dois mil e dezessete, às 19:18 horas, realizou-se na Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Pires do Rio – GO, a sessão pública de Defesa do Trabalho: O Lúdico como Estratégia de Aprendizagem da Matemática no Ensino Fundamental, apresentada pelo(a) aluno(a) Mariana Ribeiro dos Reis Lima como exigência parcial para obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia.

A Banca Examinadora foi constituída pelos seguintes professores: Vera Lúcia Paes, Flávia Karla Soares (convidadas) e Sebastiana de S. Lopes Flaviano (Orientador). Aberta a apresentação pelo(a) orientador(a), feita a exposição da pesquisa pelo(a) aluno(a), a Banca Examinadora passou a arguição pública. Encerrados os trabalhos da arguição, os examinadores deram o parecer final sobre o Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia).

Parecer: Aprovada (aprovado(a) / reprovado(a)) pela Banca Examinadora.

Nota: 85

Banca examinadora:

Professores (as) convidados (as):

1 Vera Lúcia Paes

Assinatura Vera Lúcia Paes

2 Flávia Karla Soares

Assinatura Flávia Karla Soares

Professor(a) Orientador(a): Sebastiana de S. Lopes Flaviano

Assinatura S. Lopes

Acadêmico(a): Mariana Ribeiro dos Reis

Assinatura Mariana Ribeiro dos Reis

Dedico este trabalho aos meus amigos, familiares, especialmente a minha filha.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela vida, saúde e por me guardar em todos os momentos de perigo e dificuldade.

A minha mãe Sirley de Fátima e minha filha Ana Luisa, que sempre souberam compreender quanto precisei me ausentar. Foram momentos difíceis, mas conseguimos juntas vencer essa jornada.

Aos professores da Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Pires do Rio, especialmente às professoras Flávia Karla, Vera Paes e minha orientadora Sebastiana, pelo carinho e disposição dedicadas a educação.

“O homem não é nada além daquilo que a educação faz dele” Immanuel Kant

LISTA DE SIGLAS

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais.....

FIME - Fundação para Menores.....

RCNEI - Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil.....

RESUMO

A Matemática não é uma disciplina bem vista pela maioria dos alunos, isto porque por muito tempo foi um ensino marcado pelo tradicionalismo e com conteúdos que nem sempre estiveram ligados ao cotidiano dos alunos. Esse tipo de situação fez com que essa realidade precisasse ser modificada e muitos profissionais passaram a buscar outras metodologias que pudessem intensificar a aprendizagem da matemática, assim como modificar a visão que o aluno tinha da mesma e uma das propostas pedagógicas atualmente utilizadas são os jogos matemáticos. Foi à observação dessa busca por uma nova forma de ensinar matemática que deu origem ao interesse pelo tema dessa pesquisa, que pode possibilitar um olhar diferenciado dos professores para com a questão do uso dos jogos dentro do ensino, uma vez que, nem todos eles acreditam que essa possa ser uma ferramenta pedagógica. Objetiva-se com esta pesquisa analisar o uso dos jogos matemáticos dentro dessa disciplina e como eles podem favorecer a aprendizagem e o interesse dos alunos pelos conteúdos matemáticos. As metodologias adotadas na pesquisa foram inicialmente a revisão bibliográfica, que se baseou em obras de Barbosa e Carvalho (2017), Rodrigues (2009), Santos (2012), dentre outros autores que refletem o ensino de matemática e as estratégias utilizadas dentro do mesmo. Posteriormente, foi analisado o uso de jogos matemáticos dentro de uma instituição de ensino público de Pires do Rio (GO). Após esses dois momentos, ficou evidente que o uso de jogos no ensino de matemática torna a aprendizagem mais efetiva, prazerosa e descontraída, motivando o aluno para o conhecimento e para a participação dentro dessas atividades.

Palavras-chave: Matemática. Aprendizagem. Ensino. Jogos. Metodologia. Lúdico.

ABSTRACT

Mathematics is not a discipline well liked by most students, because for a long time it was a teaching marked by traditionalism and with contents that were not always linked to students' daily lives. This type of situation made this reality need to be modified and many professionals started to look for other methodologies that could intensify the learning of mathematics, as well as modify the student's vision of it and one of the pedagogical proposals currently used are mathematical games . It was the observation of this search for a new way of teaching mathematics that gave rise to interest in the theme of this research that may allow a different view of the educators towards the issue of the use of games within the teaching, since not all of them believe that this can be a pedagogical tool. The objective of this research is to analyze the use of mathematical games within this discipline and how they can favor students' learning and interest in mathematical content. The methodologies adopted in the research were initially the bibliographic review, which was based on works by Carvalho (2017), Rodrigues (2009), Santos (2012), among other authors that reflect the teaching of mathematics and the strategies used within it. Subsequently, the use of mathematical games within a public education institution of Pires do Rio (GO) was analyzed. After these two moments it became clear that the use of games in mathematics teaching makes learning more effective, pleasant and relaxed, motivating the student to knowledge and participation in these activities.

Keywords: Mathematics. Learning. Teaching. Games. Methodology. Ludic.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	09
1 CAPÍTULO: LUDICIDADE E EDUCAÇÃO	12
1.1 O Lúdico na Educação Matemática	13
1.2 A Relação entre os Jogos e a Matemática.....	18
II CAPÍTULO: O DESENVOLVIMENTO INFANTIL E O BRINCAR.....	21
2.1 As Fases do Desenvolvimento Infantil.....	23
2.1.1 Fase Sensório-Motor.....	23
2.1.2 Fase Simbólica.....	24
2.1.3 Fase Intuitiva.....	26
3. A UTILIZAÇÃO DO JOGO COMO PRÁTICA EDUCATIVA: uma, proposta, possível.....	31
3.1 Metodologia da Pesquisa.....	31
3.2 Sujeito e Local de Pesquisa.....	32
3.3 Procedimento e Coleta de Dados.....	33
3.4 Análise do Discurso sobre o Resultado da Pesquisa.....	33
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
REFERÊNCIAS.....	45

O ensino de matemática tem sido alvo de muitas pesquisas e análises, principalmente porque muitos alunos dedicam um olhar negativo sobre essa disciplina, muitas vezes considerando sua aprendizagem difícil e que parte de seus conteúdos não tem importância ou utilidade em seu cotidiano. Além disso, o uso das tecnologias no ensino e no cotidiano dos alunos tornaram muitas metodologias anteriormente utilizadas em sala de aula algo repetitivo e não chama a atenção dos alunos, tornando o desinteresse pela matemática ainda maior.

É diante desta realidade que surgem os jogos matemáticos, uma proposta pedagógica para possibilitar aos alunos o contato com o lúdico, algo de fundamental importância ao seu desenvolvimento, tornando as aulas mais interessantes e divertidas, podendo auxiliar na intensificação do interesse pelos conteúdos trabalhados, já que os mesmos são colocados de forma mais contextualizada com sua realidade, promovendo uma relação mais próxima entre o aluno e a produção do conhecimento.

O interesse por esse tema surgiu da observação sobre o cotidiano das instituições de ensino e das aulas de matemática, de como elas não tem gerado o interesse dos alunos através das metodologias tradicionais e dos conteúdos desligados da realidade do aluno, mas de como a inserção dos jogos traz uma nova perspectiva sobre esse ensino, tornando as aulas mais dinâmicas e auxiliando na efetivação da aprendizagem dos alunos, além de contribuir para a presença do lúdico em suas vidas.

A proposta desta pesquisa é discutir o uso dos jogos dentro do ensino de Matemática, buscando ainda compreender a importância do lúdico na educação e no ensino de Matemática, analisar a importância da brincadeira dentro do desenvolvimento infantil e traçar algumas considerações sobre os resultados alcançados a partir do uso dos jogos no ensino desta disciplina.

Como recurso metodológico para a elaboração da pesquisa foi feito, inicialmente, uma pesquisa bibliográfica, que é definida por Gerhardt e Silveira (2009) como aquela que utiliza referenciais teóricos já publicados em forma de artigos, livros, artigos eletrônicos, entre outros recursos. Através dessa pesquisa é possível compreender o que é o lúdico, como ele se insere no ensino de matemática, o que são os jogos matemáticos, como eles podem auxiliar na aprendizagem dos alunos, dentre outras questões.

Posteriormente foi realizado um estudo de caso, em uma instituição de ensino público de Pires do Rio (GO), e de acordo com César (2005, p.62), é um método que “enquadra-se como uma abordagem qualitativa e é frequentemente utilizado para coleta de dados na área

de estudos organizacionais” e onde foi possível analisar os resultados do uso dos jogos dentro do ensino de Matemática.

Esta pesquisa monográfica estrutura-se em três capítulos principais: o primeiro busca refletir sobre a presença do lúdico na educação, demonstrando de que forma jogos e brincadeiras podem contribuir para melhor aprendizagem dos alunos, posteriormente, focando no ensino de matemática. O segundo capítulo busca lançar um olhar específico sobre o uso das brincadeiras em sala de aula, evidenciando as etapas de desenvolvimento infantil e em como cada uma delas é preciso utilizar brincadeiras diferenciadas, que respeitem as necessidades e as dificuldades das crianças. No último e terceiro capítulo, faz-se uma exposição sobre os principais resultados encontrados na análise de campo, que envolvem o uso desses jogos no ensino de conteúdos matemáticos na escola de tempo integral para menores FIME em Pires do Rio (GO).

1 CAPÍTULO: LUDICIDADE E EDUCAÇÃO

O ensino através dos jogos e brincadeiras estão presentes no dia a dia das crianças e deixam mais interessante e divertido o ensino da Matemática. Quando o conhecimento é transmitido através de jogos, a fixação do conteúdo é prazerosa e há uma facilitação no que diz respeito a aprender. Dessa maneira, este capítulo tem como objetivo analisar a presença do lúdico na educação, enfocando suas contribuições para o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos.

O ensino fundamentado no uso do lúdico prende a atenção das crianças, tornando a escola mais agradável e divertida aos olhos do aluno, podendo o professor fazer o uso de várias dinâmicas diferenciadas de uma forma que a criança venha sentir desejo de pensar e aprender a matéria apresentada em sala. O lúdico favorece o domínio de si próprio, faz com que o aluno interaja com seus colegas respeitando uns aos outros com suas diferenças.

Os jogos são importantes para construção de habilidades que serão úteis em várias áreas da vida, aprendem a ser cidadãos críticos e confiantes em si próprios, pois os fornecem oportunidades, para criar estratégias que quando traz resultados positivos aumentam sua autoestima dos mesmos, fazendo com que interajam com espaços, pessoas, culturas diferenciadas e em todos esses momentos, mesmo que de forma implícita, o ser humano também está aprendendo.

A presença de um professor estimulando-os é necessária, pois se houver conflitos, o professor pode mediar e ajudar a resolver, até que eles tomem suas próprias decisões sobre a situação e a possibilidade de modificar as regras, por isto, o professor deve propor as brincadeiras, mas também acompanhá-las, observando como as crianças agem diante de cada tipo de situação. Para Kamii e Declarck (1995, p.07):

Os jogos envolvem regras e são, portanto especialmente adequados para o desenvolvimento das habilidades da criança de governarem a si mesma. Quando surge conflitos, o professor pode ajudar as crianças a tomarem suas próprias decisões sobre a possibilidade de modificar as regras ou de fazer outras.

A liberdade proporcionada pelo uso do jogo é algo interessante e importante para o desenvolvimento infantil, especialmente pela possibilidade de construção da autonomia da criança e por isto busca-se refletir sobre seu uso e sua relação com a disciplina de Matemática.

1.1 O Lúdico na Educação Matemática

Os jogos na Matemática possibilitam à aproximação das crianças ao conhecimento científico, com situações vivenciadas ou assimiladas nos jogos, os alunos precisam refletir e analisar, criando estratégias para tentar resolver os problemas.

Respeitando suas regras para chegar a um senso comum, pois as regras possibilitam o aluno a compreender e ocultar os resultados mesmo sendo inesperados. “Os jogos de regras exigem que sejam construídos procedimentos e compreendidas relações que conduzam ao sucesso ou ao fracasso, ou seja, o êxito nos jogos depende da compreensão dos mesmos” (RIBEIRO, 2009, p.26)

Tais jogos aproximam os alunos, fazendo com que eles trabalhem juntos para elaborar os mesmos, discutir as regras confeccionar os materiais é interessante que os professores aceitem as ideias dos alunos, dando oportunidades para elaborarem o conteúdo matemático a ser trabalhado. Assim, o professor poderá perceber as dificuldades do aluno com aquele conteúdo. Os jogos falam a mesma língua das crianças, assim, se tornam mais claro para elas entender o conteúdo proposto pelo seu professor. De acordo com Ribeiro (2009, p.48):

A elaboração dos jogos pelo aluno pode desencadear um processo de estudo de determinado conteúdo matemático específico de modo que o jogo produzido apresente ideias matemática corretas e claras. Nesse movimento ao acompanhar a produção dos *alunos* é possível que o professor perceba evidências de dificuldades específicas do aluno em determinado conteúdo.

Estas estratégias lúdicas são muito importantes para construir habilidades que serão úteis em várias áreas da vida e por isto devem estar presentes na sala de aula desde a Educação Infantil, pois levam o aluno não apenas a momentos de ludicidade, mas proporcionam ao mesmo a interação com o espaço, com as pessoas, a aquisição de novos conhecimentos, entre outras habilidades.

Para o desenvolvimento da autonomia das crianças é importante que elas trabalhem e aprendam para sua própria satisfação, sem se sentirem obrigadas a ler livros de Matemática, quando não sentem nenhum prazer, assim, “com os jogos, as crianças aprendem a serem críticas e confiantes em si mesmas, pois os jogos fornecem oportunidades para criar estratégias uma vez que trazem resultados positivos aumenta a autoestima dos mesmos” (KAMII e DECLARCK, 1995, p.07).

Os jogos também favorecem ao relacionamento entre alunos e professores, e trabalham outros aspectos muito importantes como: valores, respeito, disciplina, igualdade, respeitar regras, ética, linguagem e raciocínio rápido e lógico.

Através dos jogos os alunos podem resolver os problemas, sendo levados a refletirem sobre suas ações e as dos seus colegas. Resolvendo os problemas em sala, os alunos assimilam e relacionam os problemas enfrentados com sua realidade, pois as práticas dos jogos contribuem diretamente para a construção do conhecimento e crescimento pessoal. Relacionado a esse ponto de vista, Panizza (2006), nos diz que:

O trabalho do professor consiste, portanto, em propor ao aluno situações de aprendizagem para que este produza seus conhecimentos partindo da busca pessoal dos procedimentos que lhe permitirão encontrar a resposta para o problema apresentado. A solução da situação coloca em foco as ferramentas que o aluno possui. (PANIZZA, 2006, p.49).

O professor pode propor aos alunos que façam seus próprios jogos, para que trabalhem em equipe promovendo interação e diversão. Dando oportunidades de expor suas próprias ideias sobre o conhecimento matemático. Assim, o aluno se envolverá com sua construção e aprenderá sobre os materiais utilizados, assim trabalhará seu cognitivo e também raciocínio sensório motor.

Ao elaborar os jogos, sem se dar conta, o aluno já aprendeu o conteúdo a ser trabalhado. Assim, conseguirá explicar à seus colegas o mesmo conteúdo de uma forma mais fácil e clara, na linguagem que eles entendem, porque quando o aluno explica, têm uma forma de falar e interpretar da maneira que eles já estão acostumados, pois ele utiliza linguagens falada no meio dos seus.

Sobre a vantagem da participação do aluno na confecção dos jogos, em Ribeiro (2009), vamos encontrar o seguinte esclarecimento:

Quando a participação do aluno ocorre desde a elaboração do jogo é dada a ele a oportunidade de aproximar suas ideias sobre determinados conteúdos matemáticos. Isso deve ao fato de que terá que desenvolver estudos objetivando o domínio do conteúdo e condições de criar um jogo, isto é, as estratégias e o modo como esse conhecimento matemático será abordado culminando com a confecção do material em si. Esse procedimento envolve o aluno em um movimento contínuo de aprofundamento de suas bases teóricas. Por exemplo não basta saber como realizar a operação entre números fracionários é preciso também conhecer o significado destas operações. Instala-se a necessidade de um nível de aprendizagem mais aprofundado, que vai além do fazer. É a busca pela compreensão do fazer. (RIBEIRO 2009, p.48).

Durante os jogos, as crianças se sentem muito interessadas em aprender. O clima de competição é bem aceito por elas, porém tem que orientá-las que os jogos e brincadeiras

sempre têm um vencedor e também perdedor, levando os alunos a refletir sobre como jogou, onde errou e tentar elaborar uma estratégia a fim de resolver o problema. De acordo com Kamii (1995, p.05), “o jogo propicia o desenvolvimento de estratégias de resoluções de problemas na medida em que possibilita a investigação do conceito (do jogo de matemática) e ainda de uma forma desafiadora e motivante para o aluno” (KAMII, 1995, p.05).

Quando professor for avaliar o aluno, ele tem que estar apto a perceber se os alunos entenderam bem sua proposta, se conseguiu trabalhar a interação entre os colegas de forma construtiva, deve estar sempre observando para avaliar, sempre com muita clareza, se houve crescimento com a atividade realizada e o que o aluno conseguiu extrair e levar de positivo para sua vida, seu dia a dia, para seu futuro através do jogo, como descrito por Ribeiro (2009, p.51):

[...] Por meio dele o professor tem condições de perceber “crescimento do aluno em relação ao conteúdo em foco, ressaltando aspectos positivos de sua aprendizagem evidenciadas a partir da produção do jogo ao mesmo tempo em que, para o aluno configura-se como um momento de conscientização em relação à própria aprendizagem de modo a desenvolvê-la de forma significativa.

Acredita-se que deste modo o aluno será capaz de desenvolver confiança em suas próprias potencialidades e assim confiar na sua capacidade para aprender.

Um conteúdo difícil, que o aluno não consegue entender pode ficar fácil através do lúdico, por já serem acostumados a brincar desde os seus primeiros anos de vida e o brincar também poder ser uma proposta pedagógica. Por esse motivo, os alunos conseguem extrair o máximo possível dos jogos trabalhados em sala de aula. Como descrito por Moura (2006, p.47):

O jogo para ensinar matemática deve cumprir o papel de auxiliar no ensino do conteúdo, propiciar a aquisição de habilidades, permitir o desenvolvimento operatório do sujeito e mais, estar perfeitamente localizado no processo que leva a criação do conhecimento primeiro elaborado.

Por isto, os jogos têm que ser de acordo com conteúdo a ser trabalhado, nesse caso a Matemática. Não adianta elaborar jogos sem propósito pedagógico que não ensine nada ao aluno, é perda de tempo. Para tanto, existem alguns critérios a serem adotados para a escolha desses jogos. Na visão de Moura (2006):

Uma importante recomendação aos professores quanto a escolha dos jogos para as suas salas de aulas e a classificação desses jogos quanto a alguns critérios, tais como: objetivos dos jogos, conceitos matemáticos a serem trabalhados adequação à série

onde vai ser utilizado, periodicidade com que se deve ser utilizado. (MOURA 2006, p.9).

É essencial relacionar a Matemática aos jogos com as vivências e rotinas da criança, para que ela se sinta familiarizada com o conteúdo. Assim, ela terá mais interesse e aprenderá mais fácil. Alguns dizem não gostar da Matemática, então cabe ao professor mostrar ao aluno que a matemática está no seu dia a dia ao seu redor, como por exemplo, em uma receita de bolo ou biscoito, que sua mãe faz, na hora que eles ficam esperando passar seu desenho preferido e em muitas outras situações.

Os jogos dependem da imaginação, através dos jogos e brincadeiras o aluno pode viajar no tempo, lugares e épocas diferentes. Eles podem ser o que quiserem e, a partir dessa situação imaginária, traçam caminhos de abstração. Moura (2006, p.15), diz que, “o jogo pode representar uma simulação matemática na medida em que se caracteriza por ser uma situação irreal, criada para significar um conceito matemático a ser compreendido pelo aluno”. Nos jogos simbólicos ocorre a representação da criança pelo objeto ausente, já que se estabelece uma comparação entre um elemento real e um elemento imaginado através de uma representação fictícia.

Os alunos têm muitas dificuldades em fazer em operações relacionadas à Matemática, para eles não têm nenhum sentido esses cálculos, pensam que nunca vão aprender e já dizem não gostar da matéria, que o professor é chato e logo vão desistir. Por isso, é muito bom que o professor os ensine também através de símbolos, pois se torna mais fácil a aprendizagem, compreender, gostar e perceber que a Matemática pode ser divertida, boa e que eles podem sim aprender e compreender a matéria.

Os jogos exigem mais atenção e concentração do aluno, pois a todo momento ele precisa formular hipóteses e reformular. Assim, eles se tornam capazes de argumentar e verificar sua realidade, a fim de descobrir para vencer o jogo, muitas vezes, o aluno na situação dos jogos matemáticos só compreende o problema depois que ele já tiver experiência sobre o jogo e ter errado uma, duas até três vezes. Sendo assim,

Os jogos no ensino da matemática devem ser utilizados na resolução de problema, na medida em que ao jogar o aluno potencializa habilidades tais como analisar, levantar hipóteses, fazer conjecturas, estabelecer relações propor diferentes estratégias e solução. Nessa perspectiva, destacamos a compreensão da resolução de problema como ponto de partida da aprendizagem matemática e em decorrência, discutimos o potencial dessa dinâmica para o desenvolvimento da criatividade e da autonomia dos alunos (RIBEIRO 2009, p.23).

Os alunos também aprendem a criar estratégias para chegar à solução de um problema competindo uns com os outros, exercitando a capacidade para construir seu próprio conhecimento, pois estão sendo desafiados. Os jogos têm que corresponder ao resultado desejado. Para que eles aprendam o conteúdo, não basta só jogar, precisam aprender, os jogos têm que fazer sentido, não sendo apenas um jogo só para passar o tempo. É fundamental que os jogos trabalhados em aulas de Matemática configurem atividades desafiadoras para os alunos, especialmente porque de acordo com Piaget (1971, p.47), os jogos são “essenciais na vida da criança sendo a atividade lúdica o berço das suas atividades intelectuais”. Assim, ao utilizar os jogos e suas regras nas aulas de Matemática os alunos podem explorar aspectos importantes como de ordem afetiva, social e cognitiva.

Para adotarmos um jogo não basta só escolher o conteúdo e o tema a ser trabalhado na Matemática, tem que observar o valor da confecção e se o que vai gastar é reutilizável ou se poderá aproveitar os materiais recicláveis para não sobrecarregar financeiramente, pois não é sempre que a instituição tem verba para a confecção dos jogos utilizados para os alunos trabalharem, por isso, cabe ao professor analisar bem esses aspectos. As vezes por falta de verba ou ajuda da instituição, o professor fica de “mãos atadas “ e não tem como trabalhar o lúdico no ensino, mas cabe ao professor usar suas habilidades para tentar desenvolver os jogos matemáticos aproveitando os recursos existentes e deixando a aula mais interessantes para os alunos, despertando sua curiosidade, interesse e vontade de participar do processo de construção do conhecimento.

Os jogos devem acontecer em um local amplo, destinado a essa finalidade, onde as crianças se sintam bem, tranquilas e confiantes para desenvolver sua criatividade e autonomia. É dever do professor planejar um local propício, constatar a segurança do mesmo, se é preparado para receber as crianças sem as prejudicar. “O ambiente educativo deve ser entendido como lugar de fascinação e indenidade, propício ao desenvolvimento da criança e da autonomia dos alunos”. (RIBEIRO, 2009, p.23).

Os jogos para o ensino matemático podem ocorrer em todos os níveis de ensino, desde que sejam claros o suficiente para cada nível indicado. Esses jogos preparam as crianças para a sociedade e o mundo, pois o aluno se torna crítico, aprende avaliar as situações enfrentadas.

O lúdico no ensino matemático abre portas para os alunos aprenderem o conteúdo que antes eles achavam impossível de se aprender, mas com os jogos se tornam mais claro e

fácil deixando para trás aquele antigo pensamento sobre a Matemática ser “o bicho de sete cabeças¹”.

A importância da utilização de brincadeiras e jogos no ensino é comprovada, uma vez que o conteúdo pode ser transmitido ao aluno de uma maneira clara e de fácil compreensão, estimulando a vida social e seu desenvolvimento cognitivo, diferente de outras épocas, onde se entendia que escola não era lugar de brincadeira. Almeida (1998, p.30), pontua que “antes acreditavam que ao ensinar teria que ser sem brincadeiras, que a escola era lugar apenas de aprender”. O lúdico também trabalha muito com a questão funcional.

1.2 A Relação entre os Jogos e a Matemática

Os jogos são importantes para despertar habilidades na criança, pode ser trabalhados em todas as disciplinas, inclusive na matemática, com o objetivo de apontar alternativas de utilização dos jogos, sendo propício ao pensamento produtivo e lógico-matemático, que leva o aluno a pensar como instrumento útil, com raciocínio lógico que o leva a imaginação e a abstração.

Quando são propostas as atividades, através dos jogos e brincadeiras, os alunos gostam muito e recebem com muita alegria e disponibilidade essa metodologia, uma vez que de acordo com Santos (2012, p.03), “brincar é uma necessidade, uma forma de expressão, de aprendizado e de experiências. Todas as crianças em todo o mundo mesmo nas mais terríveis condições de dificuldade, pobreza e proibição, brincam”. Assim, adotando jogos e brincadeiras, o Ensino Fundamental fica mais interessante e divertido. Em acréscimo e confirmação dessas ideias, Dohme (2003, p.113) considera:

As atividades lúdicas podem colocar o aluno em diversas situações, onde ele pesquisa e experimenta, fazendo com ele conheça suas habilidades e limitações, que exercite o diálogo, liderança seja solicitada ao exercício de valores ético e muitos outros desafios que permitirão vivências capazes de construir conhecimentos e atitudes.

¹ Bicho de sete cabeças é uma expressão popular que significa que se está diante de alguma dificuldade que pode não ter uma resolução simples. É algo que é quase impossível de se solucionar.

São atividades, portanto, que apesar de serem vistas como brincadeiras, envolvem diversos momentos de aprendizagem e desenvolvimento para a criança e que por isto, precisam ser estimuladas em seu dia a dia, dentro e fora do espaço escolar.

De acordo com Machado (2011, p.09), “a aprendizagem por meio de jogos permite que o estudante adquira conhecimentos matemáticos através de um processo alternativo aos padrões tradicionais, incorporando características lúdicas, que potencializam a discussão de ideias”, ou seja, é uma maneira diferenciada e prazerosa de aprender conteúdos matemáticos, estes que, muitas vezes geram aversão e dificuldades nos alunos pela forma como são ensinados e colocados sem ligação com o seu cotidiano.

Brinca-se com os jogos de cartas, bingos, dominó, jogos de memória, tabuleiros, palavras chaves e adivinhas. Todos esses jogos são uma forma fácil de ensinar os alunos a Matemática através de brincadeiras. Nesse sentido, Machado (2011, p.09), argumenta que “a aprendizagem matemática ocorre de modo significativo quando o aluno se depara com situações que exija investigação, reflexão e empenho”, assim ele constrói e desenvolve conceitos e procedimentos matemáticos.

Através do lúdico, os alunos brincam com a destreza física, a rapidez do raciocínio, estratégias com organização. O aluno sem perceber, está aprendendo a matéria proposta brincando, jogando sem dificuldades. Tal postura é necessária, pois segundo Kamii e Declark (1995, p.70):

Educar é um processo de desenvolvimento da consciência e da comunicação do professor e do educando, integrando numa visão de totalidade, os vários níveis de conhecimento e de expressão: o sensorial, o intuitivo, o afetivo, o racional e o transcendental.

Ou seja, é um trabalho conjunto desenvolvido entre o professor e o aluno, trocando conhecimentos, construindo novos outros, trabalhando diferentes aspectos da vida da criança, o que envolve tanto o educar como o cuidar. E é por isto que a criança sente muito prazer, emoção em aprender a matemática brincando, pois ela fica ansiosa para saber qual será o próximo jogo ou brincadeira, quando será a próxima aula e o que o professor trará para sala de aula de diferente e divertido, além de serem atividades que não trabalham apenas seu corpo, mas sua mente de forma conjunta.

Para Machado (2011), “a presença do lúdico no ensino pode acabar com a ideia de que a matemática é algo chato, sem graça e difícil de ser aprendido”. É ainda uma oportunidade

de vencer o fato de que muitas crianças têm vergonha ou medo na hora da aula de Matemática, por ter alguma dificuldade em aprender, acertar nos cálculos, na tabuada e por ser motivo de “chacota” dos colegas. E assim, o autor considera que no processo de ensino e aprendizagem “é preciso lançar mão de recursos que ofereçam ao mesmo tempo conteúdos, deem prazer aos alunos e possam favorecer o desenvolvimento e a aprendizagem dos mesmos”, (MACHADO, 2011, p.13).

O fato de que muitas vezes nas aulas de matemática somente utilizarem livros didáticos, lousa e caderno, sem trabalhos em grupos, brincadeiras ou situações reais, faz com que alguns alunos não demonstrassem gosto pela matéria e por isto, não se sentissem bem, pois não conseguiam entender o que estava sendo explicado. Sobre tal questão, D’Ambrósio (1991, p.28), considerou que “há algo de errado com a matemática que estamos ensinando. O conteúdo que tentamos passar adiante através dos sistemas escolares é obsoleto, desinteressante e inútil”. E a essa situação alia-se a falta de metodologias e propostas pedagógicas mais interessantes para o ensino dessa disciplina.

2 CAPÍTULO: O DESENVOLVIMENTO INFANTIL E O BRINCAR

O lúdico é fundamental para o desenvolvimento motor, psicomotor e social da criança. É por meio das atividades lúdicas que as crianças comunicam consigo mesmas e descobrem o outro, respeitando as diversidades. É neste sentido que ela estabelece o convívio social e gradualmente, constrói conhecimentos fundamentais para seu desenvolvimento. Propõe-se para este capítulo, analisar como o lúdico, presente nas brincadeiras, contribui para o desenvolvimento integral das crianças.

A valorização do brincar dentro das escolas de Educação Infantil abriu os olhos da sociedade para uma nova concepção de aprendizagem lúdica dentro de salas de aulas. E por esse motivo o brincar se torna algo de extrema importância e uma atividade determinante no desenvolvimento infantil. De acordo com Vygotsky (2007), apud Rodrigues (2009, p.18):

Um dos seus principais representantes, o brincar é uma atividade humana criadora, na qual imaginação, fantasia e realidade interagem na produção de novas possibilidades de interpretação, de expressão e de ação pelas crianças, assim como de novas formas de construir relações sociais com outros sujeitos, crianças e adultos.

A escolha dos brinquedos e brincadeiras a serem utilizados com as crianças não deve ser algo feito de forma aleatória, mas ter o objetivo de produzir uma aprendizagem significativa. Para que isto seja possível, deve-se abandonar modelos pré-concebidos de educação e dar espaço ao lúdico na escola, utilizando jogos, brinquedos e brincadeiras como um instrumento capaz de auxiliar no desenvolvimento e aprendizagem da criança.

O brincar faz parte do mundo da criança, assim elas aprendem melhor e se socializam com facilidade, aprendem o espírito de grupos, bem como tomar decisões e percebem melhor o mundo dos adultos. A percepção de Vygotsky (2007), apud Rodrigues (2009, p.18) é a de que:

Se por um lado a criança de fato reproduz e representa o mundo por meio das situações criadas nas atividades de brincadeiras, por outro lado tal reprodução não se faz passivamente, mas mediante um processo ativo de reinterpretação do mundo, que abre lugar para a invenção e a produção de novos significados, saberes e práticas.

E esse processo de reinterpretação do mundo acontece tanto no uso de jogos como de brincadeiras, que podem proporcionar o desenvolvimento da imaginação da criança, pois antes dessas atividades ela tem contato com outras pessoas, com outras culturas, com situações que instigam seu pensamento e imaginação.

Para Dantas et al (2012, p.18), os jogos configuram-se em atividades espontâneas “uma vez que favorecem o desenvolvimento cerebral e contribuem para formação e o caráter do indivíduo”, isto porque quando brinca, a criança também conhece regras, aprende a se socializar com os outros, a respeitar espaços, a conhecer melhor a si, as outras pessoas e os diferentes espaços.

Na perspectiva de Vygotsky (1988), apud Kishimoto (1998, p.32), “os processos psicológicos são construídos a partir de funções do contexto sociocultural”, assim o jogo infantil é resultado do processo histórico-social, pois esses processos interferem no pensamento do ser humano. Ainda segundo Kishimoto (1998, p.33), a conduta do ser humano é construída através dos processos sociais que ele desenvolve, e entre esses processos estão as brincadeiras, onde entra em contato com outras pessoas em diferentes espaços e objetos.

Sobre o lúdico representado na forma de jogos, Brougère (1998, p.54), argumenta que:

O jogo é o relaxamento indispensável ao esforço físico, em seguida ao esforço intelectual e, enfim muito especialmente, o esforço escolar. O jogo contribui indiretamente a educação, permitindo ao aluno ao relaxar seja mais eficiente em seus exercícios e em sua atenção, o jogo permite ao pedagogo explorar a personalidade infantil e eventualmente adaptar a esta o ensino e a orientação do aluno.

Fica evidente que o brincar e o jogar são atividades muito importantes para que as crianças possam relaxar e tornarem-se mais eficientes na realização do exercício proposto pelo professor, trabalhando também sua personalidade, adquirindo bons valores como cooperação, respeito, tolerância, entre outros. Seu uso em sala de aula não envolve apenas colocar a criança em contato com o lúdico, mas produzir maneiras diferenciadas de trabalhar com conteúdos, além do desenvolvimento de habilidades e competências que são necessárias às crianças.

Gonçalves (2002, p. 83), com base em Piaget (1971), considera que:

A importância desse jogo simbólico e que através dele a criança pode ultrapassar o estágio em que se encontra redimensionado qualitativamente os objetos ao seu alcance, dando-lhes funcionalidade diferente para gradualmente atingir a imaginação representativa que por sua vez evolui para a capacidade de interiorização. Ao vivenciar tais etapas a criança demanda novos desafios o que não implica um processo linear de desenvolvimento.

As brincadeiras e os jogos facilitam o desenvolvimento da criança, uma vez que por intermédio destas atividades, ela evolui podendo ultrapassar o estágio em que se encontra, mas não quer dizer que será um processo linear, podendo diferenciar-se de uma criança para outra e por isto, cada criança pode ser estimulada a partir de uma atividade lúdica diferente, seja a

brincadeira, sejam jogos, tudo respeitando sua fase de desenvolvimento e as necessidades que são mais ou menos latentes em cada criança.

2.1 As Fases do Desenvolvimento Infantil

O ser humano passa por diferentes fases durante sua vida e cada uma delas tem suas próprias características que podem ser potencializadas a partir de diferentes processos de estímulo que podem favorecer o indivíduo a aprender e a desenvolver-se mais. Assim, Piaget apud Macedo (2000, p.45), define a aprendizagem e o desenvolvimento como processos onde há “a aquisição de uma resposta particular aprendida em função da experiência, obtida de forma sistemática ou não. Enquanto que o desenvolvimento seria uma aprendizagem de fato, sendo este o responsável pela formação dos conhecimentos”.

A aprendizagem é o termo dado à experiência de cada um, enquanto o desenvolvimento é o processo de aquisição do conhecimento. Nesse sentido, Piaget (1971, p.83), também dedicou-se a estudar os jogos dentro do processo de aprendizagem humana e chega a estabelecer classificação de jogo, de acordo com a evolução das estruturas mentais do ser humano. Para isto, o autor também criou a teoria das fases de desenvolvimento humano, onde apresenta as características de cada uma delas.

2.1.1 Fase Sensório-Motor

Na primeira fase do desenvolvimento que vai aproximadamente de 0 a 2 anos, conhecido como fase sensório-motor, Almeida (2000, p.42), descreve que “a criança desenvolve seus sentidos, seus movimentos, seus músculos, sua percepção e seu cérebro”. Nessa fase a criança está descobrindo o ambiente em que se encontra numa relação de causa-efeito. É o momento em que a criança irá agir para ter determinado resultado e os jogos de

exercícios são vistos apenas como um processo de repetição mecânica, onde os bebês desenvolvem gestos automáticos, esperando que os mesmos gerem efeitos esperados.

Segundo Almeida (2000), “nesse período é interessante colocar as crianças diante de objetos que elas possam montar, desmontar, quebrar, morder, tocar, ver o que tem em seu interior, enfim, que possa desenvolver sua curiosidade e aos poucos possam ganhar em habilidades motoras”. Por isto, é muito importante que um adulto auxilie a criança nessa fase sem interferir ou fazer por elas, deixar que elas descubram sozinhas faz parte do processo de aprendizagem. É, portanto, uma fase da criança que merece maior atenção para que se torne adulto saudável, tanto fisicamente como psicologicamente.

Vygotsky apud Kishimoto (2001, p.62), chama atenção para o fato de que para a criança com menos de 3 anos, o brinquedo não é algo “descartável”, mas algo realmente sério, importante em seu cotidiano, não havendo separação entre o que é real ou imaginário, e por isto é importante colocá-las em contato com brinquedos que estimulem sua capacidade física e cognitiva.

2.1.2 Fase Simbólica

Em sequência tem-se a fase simbólica, que vai dos 2 aos 7 anos de idade, onde as crianças exercem movimentos motores dos músculos amplos e finos e sobre essa fase, Almeida (2000, p.45), diz que:

Além dos movimentos físicos, a criança passa exercitar intencionalmente movimentos motores mais específicos, utilizando para isso as mãos. Adora rasgar, pegar no lápis, mexer com as coisas, encaixar objetos nos lugares montar e desmontar coisas dando ao exercício uma intenção inteligente e uma evolução natural de sua coordenação.

Além do desenvolvimento da coordenação, nessa fase a criança adora ouvir histórias, pois ela irá reinventá-las e adaptando-as de sua maneira, por isto, os jogos e as brincadeiras deixam de ser pura imitação para envolver também a capacidade criativa dessa criança, um processo por meio do qual se combinam os dados da experiência do construir uma nova realidade. A imitação ocorre devido à construção da própria identidade, quando a criança passa a se descobrir, a ter noção do próprio “eu”, da importância de sua existência. Nessa fase

é importante que os adultos leiam pequenas histórias para as crianças, cantem para elas, pais são indispensáveis para o desenvolvimento psicomotor da criança, estimulando-a em diferentes situações (ALMEIDA, 2000).

A partir dos 7 anos que a criança começa a brincar com os jogos de regras, que segundo Dourado (2007, p.24):

Os jogos de regras pressupõem uma situação problema uma competição por sua resolução e uma premiação advinda desta resolução. As regras orientam as ações dos competidores, estabelecem seus limites de ação dispõem sobre as penalidades e recompensas. As regras são as leis do jogo.

Nessa fase, as crianças começam a seguir as regras impostas pelas brincadeiras, estas que tem um papel muito importante na sociedade, pois levam às crianças a aprender que em todo lugar onde vivem, existem regras e leis a serem seguidas, algo necessário levar para toda sua vida. É preciso considerar que o brincar é importante no desenvolvimento da criança, pois possibilita a conquista e formação de identidade da mesma, ao ponto que os jogos e brincadeiras surgem gradativamente na vida da criança.

Para Vygotsky (1998, p.82), toda brincadeira apresenta regras e diz que “mesmo as formas primordiais de brincar contém regras” e por isto, cresce sua importância no processo de desenvolvimento infantil. Considera-se ainda, que qualquer situação imaginária contém regras em sua criação, mesmo aquelas que são criadas pelas próprias crianças e que, muitas vezes podem não estar muito claras.

De acordo com Kishimoto (1998, p.42), na perspectiva Vigotskiana:

Os jogos são condutas que imitam ações reais e não apenas ações sobre objetos ou o uso de objetos ou o uso objeto substitutos. Não há atividade propriamente simbólica se os objetos não ficam no plano imaginário e são evocados mais por palavras que por gestos.

Assim sendo, Vygotsky não concorda com a teoria Piaget (1971), ao considerar que não existe atividade simbólica, pois se, a criança interage com os objetos que existem, esta não é uma atividade simbólica e sim real. Esse processo de interação é de suma importância, pois quando a criança ao desenvolver uma situação imaginária, incorpora situações vivenciadas por ela no seu meio social, dessa forma irá representar os papéis na sua forma real, sejam papéis positivos ou negativos.

Henri Wallon foi um dos primeiros teóricos a atribuir importância à afetividade, que também está contida nas brincadeiras desenvolvidas pela criança. Nesse sentido, afirmava que o desenvolvimento da criança dependia de dois fatores, assim como cita Salla, (s. p. in doc. eletrônico):

Wallon defende que o processo de evolução depende tanto de capacidade biológica do sujeito quanto ao ambiente, que o afeta de alguma forma. Ele nasce com um equipamento orgânico, que lhe dá determinados recursos, mas é o meio que vai permitir que essas potencialidades se desenvolvam.

Assim, a capacidade de evolução da criança dependerá da sua capacidade biológica e do meio em que vive, que precisa ser estimulador, colocando-a em contato com o brincar e com as várias possibilidades do lúdico em seu cotidiano que será fundamental para o desenvolvimento de suas potencialidades.

2.1.3 Fase Intuitiva

Outra fase analisada por Piaget (1971) é a da “intuição” que acontece entre 4 aos 7 anos. Encontra-se presente nesse período a fase de mudanças da conduta infantil, nela há a formação de um pensamento intuitivo que permite a criança criar, inventar, calcular. Nessa etapa da criança existe a dificuldade de justificar e fundamentar respostas, além de uma deficiência na capacidade de reconhecer relações, ordenar durante a classificação de objetos, ela também acredita que o nome é parte do objeto, julgando impossível nomeá-lo de outra forma, atitude denominada por realismo nominal.

O ato de brincar é visto como algo universal, uma vez que toda criança, de forma mais ou menos intensa brinca. É preciso considerar, porém, que por muito tempo o brincar não foi um tipo de atividade valorizada, apontada como algo sem utilidade. Esse era o período quando a criança era vista como um adulto em miniatura, e por isto não havia brinquedos ou atividades exclusivamente separadas para elas e tudo era feito de forma conjunta com os adultos (BROUGÉRE, 1998).

Chegando-se ao período do Renascimento, as pessoas passaram a ver o brincar como algo diferente, ligado à conduta livre que facilita o desenvolvimento do indivíduo.

Segundo Brougère (1998), “a criança é naturalmente dotada de uma riqueza interior, que manifesta espontaneamente” e a brincadeira é o momento de plena manifestação do seu “eu” interior, e o lúdico proporcionado pelo brincar faz com que essa criança se mostre completamente e de forma espontaneamente. De acordo com Pereira et al (2013, p.05):

O brincar foi datado como algo apenas recreativo um momento de a criança se livrar das preocupações do mundo adulto [...] Ainda *no* pensamento Romântico a criança também é vista como ser livre e os jogos e brincadeiras são considerados ações que colaboram no desenvolvimento infantil. E foi através da ruptura desse pensamento que a brincadeira obteve valorização e ganhou espaço significativo na Educação Infantil.

Foi preciso que esse pensamento e essa visão romântica sobre a infância e sobre a criança fosse desconstruída para que um real valor social fosse atribuído à brincadeira infantil, atividade esta que passou a ser valorizada e considerada como capaz de auxiliar no desenvolvimento e na aquisição de conhecimentos da criança.

De acordo com Kishimoto (2010), quando a criança brinca, ela está interagindo com o espaço e com outras pessoas, desenvolvendo uma socialização de suma importância para seu desenvolvimento, além disto, é o momento em que ela pode colocar em prática sua criatividade, imaginação e conseqüentemente favorecer seu desenvolvimento.

Para Pereira et al (2013, p.03):

Brincar é criar, imaginar, interagir com o outro. No ato da brincadeira que a criança se desenvolve e constrói sua coordenação motora promovendo socialização e interação com as outras crianças do mundo. O brincar é a primeira linguagem da criança a partir das atividades lúdicas, onde irá se desenvolver provocando seu processo de socialização comunicação construção de pensamento.

Assim, ao brincar, a criança não se preocupa em obter resultados ou com o que as pessoas estão pensando dela, se está ou não sendo avaliada, ela quer apenas se divertir, interagir com o outro, ser feliz. Dessa forma, o objetivo das crianças quando brincam é justamente satisfazer seus desejos e suas fantasias. Para Kishimoto (2010, p.143):

Ao brincar a criança não está preocupada com os resultados. É o prazer e a motivação que o impulsionam a ação para exploração livre. A conduta lúdica ao minimizar as conseqüências da ação, contribui para a exploração e a flexibilidade do ser brincar.

Este é um momento em que a criança não tem noção do quanto está aprendendo e interagindo com a sociedade, por isso não há essa preocupação com os resultados que podem ser obtidos com a brincadeira, pois o mais importante é que satisfaçam suas vontades.

Ainda de acordo com Pereira (2013), o brincar na pré-escola (4 a 5 anos e 11 meses) tem um papel lúdico, onde se utiliza das brincadeiras dos jogos para acontecer uma aprendizagem significativa e de qualidade, fazendo com que o conhecimento aconteça de forma prazerosa. É na Pré-escola que brincadeiras e os jogos ganham sentido e força, mas é nessa fase que a criança tem um maior contato com o mundo, é o momento em que a criança está descobrindo as coisas, criando experimentando novas formas de aprender.

É importante que toda pré-escola desenvolva um espaço adequado para que todas as crianças possam ter autonomia no brincar, sendo estimuladas, interagindo com os brinquedos, com o espaço e entre si. O papel do professor também é muito importante nesse processo, pois é ele quem vai estimular e proporcionar aos seus alunos o brincar, utilizando esses momentos para desenvolver o conhecimento e aprendizado dessas crianças. Assim, para Oliveira (2002, p.17):

O professor necessita de um suporte teórico e acima de tudo, acreditar que a brincadeira se constitui em ferramentas indispensáveis no processo de desenvolvimento das qualidades psíquicas, o que possibilitará a aquisição de conhecimentos de forma prazerosa e adequada ao nível de desenvolvimento dessa etapa da vida.

Por isso o professor deve ter uma formação de qualidade e uma reflexão em sua prática, para que ele possa desenvolver dentro da sala de aula, um brincar ligado à aprendizagem de seus educandos, e não como algo aleatório sem fundamentação teórica ou importância real no desenvolvimento infantil.

Na perspectiva de Wajskop (2009), a brincadeira tem um papel educativo importante no processo de ensino/aprendizagem das crianças, pois através dessas brincadeiras, ela conhece o espaço, as pessoas, as culturas, aprendem a conviver com as diversidades, e aos poucos conseguem compreender o mundo que as cercam, assim como adaptam-se melhor ao espaço escolar, local onde as crianças irão ter contato com diferentes pensamentos e formados por diferentes convívios sociais.

A maioria das escolas de Educação Infantil tem usado as brincadeiras e as atividades lúdicas de forma didatizada, limitando essas atividades às meras repetições de confecção de desenhos e uso de brinquedos educativos, por isso bloqueia a criatividade e o

brincar livre dessas crianças. É importante, por isto, de acordo com Oliveira (2002), que as brincadeiras sejam acompanhadas do fator lúdico e com ele, da liberdade, pois é essa liberdade que gera criatividade, desenvolvimento da imaginação e prazer durante esses momentos.

O professor também deve ser preparado em sua formação para utilizar o lúdico diariamente com as crianças montando vínculo entre aprender e divertir. E por isto, quando o professor não consegue desenvolver esse tipo de atividade de forma construtiva, é importante que a gestão da escola promova a possibilidade da formação continuada para esses profissionais, proporcionando ao professor novas formas de conhecimento e novas informações sobre o brincar e como inseri-lo em sala de aula (PEREIRA et al, 2013).

A criança passa por um processo de transformação, sabe diferenciar o simbólico do lógico, e para isto utiliza seu pensamento intuitivo, desenvolvendo um raciocínio que é feito de forma diferenciada do que acontece com o adulto. Segundo Piaget (1971) é interessante considerar que nesse momento as crianças ainda não se atêm às regras fixadas pelo grupo, e por isto, podem conciliar seus interesses com aqueles existentes dentro do grupo com o qual está brincando. Para o autor, o pensamento intuitivo está “Centrado na percepção e não na imaginação, logo é menos egocêntrico, mas pouco flexível, preso aos acontecimentos particulares, às impressões (dos 4 aos 7 anos)” (PIAGET, 1971, p. 35). Dessa forma a construção se dá sobre situações concretas, havendo ainda dificuldades em analisar situações abstratas.

Para Vygotsky (2007), apud Rodrigues (2009), o ambiente influencia na formação do indivíduo, ou seja, o lugar e as pessoas com quem o indivíduo convive irão gerar conhecimentos, influenciar em suas características individuais, levá-lo a conhecer a cultura local e a se adaptar a mesma, dentre outros aspectos. Sendo assim:

Seu ponto de vista é bastante diferente dos anteriores. Segundo ele a estrutura fisiológica humana, aquilo que é inato, não é suficiente para produzir o indivíduo humano, na ausência do ambiente social. As características individuais (modo de agir de pensar, de sentir, valores conhecimentos visão de mundo, etc.) dependendo da interação do ser humano com o meio e atribuiu especialmente importância ao fator humano presente no ambiente (REGO, 2008, p.57)

Nas brincadeiras as crianças são livres e por isto suas atitudes são bastante diferentes daquelas encontradas no seu cotidiano em outras situações. Ao oferecer uma estrutura ideal para a criança, o brinquedo faz com que ela venha a agir de acordo com a necessidade daquele momento, muitas vezes agindo como alguém maior do que ela é. Tal perspectiva vai ao encontro do pensamento de Vygotsky (2007), apud Rodrigues (2009), para

quem a aprendizagem surja através do desenvolvimento de funções superiores, quando o indivíduo se apropria e internaliza os signos, que são adquiridos nas situações onde essa pessoa vive no seu dia a dia, em contato com o meio em que vive e com outras pessoas.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais de Educação Física (1998, p.36), o brincar é algo importante, uma vez que caracteriza-se como situações lúdicas competitivas ou não, onde “são contextos favoráveis de aprendizagem, pois permitem o exercício de uma ampla gama de movimentos, que solicitam a atenção do aluno na tentativa de executá-la de forma satisfatória” e assim são trabalhados os aspectos físicos e cognitivos dessa criança, favorecendo o desenvolvimento integral das mesmas.

Nesse sentido, nota-se que o lúdico é algo que vem acompanhado de alegria e prazer, proporcionando à criança maior criatividade, desenvolvimento de sua imaginação e a curiosidade, levando-a a viver diferentes tipos de situações que a desafiam e por isto contribuem para sua aprendizagem, motivando-a em seu dia a dia, gerando desenvolvimento.

3. A UTILIZAÇÃO DO JOGO COMO PRÁTICA EDUCATIVA: uma proposta possível

A partir deste estudo realizado na escola de tempo integral Fundação para Menores (FIME), sobre a importância do jogo no ensino da Matemática no Ensino Fundamental, foram

feitas várias observações que serviram como reflexão para ressaltar e constatar se o lúdico está mesmo sendo utilizado em sala como proposta pedagógica. Busca-se compreender se os alunos estão gostando das metodologias que envolvem o lúdico, o que este ensino desenvolve nas crianças, se os professores estão fazendo bom uso desse meio, qual a postura deles dentro de sala. Dessa forma, o intuito do capítulo é confrontar a teoria até o momento apresentada com a prática docente, tendo como objeto de pesquisa o valor do brincar no Ensino Fundamental.

3.1 Metodologia da Pesquisa

A pesquisa envolveu a observação de três dias de aulas, tanto em relação à postura de professores como dos alunos diante das atividades propostas. Foram observações que envolveram três momentos diferenciados: o primeiro foi o momento de explicação da matéria, demonstrando o funcionamento dos jogos, o segundo foi da confecção dos jogos e o terceiro momento foi o brincar e jogar em sala de aula, ou seja, momento em que estes jogos foram colocados em prática.

As reflexões acontecem a partir da observação das aulas ministradas com o objetivo de organizar resultados e constatar se o lúdico, como forma de ensino, está sendo utilizado em sala, analisando ainda qual a posição dos alunos diante desse tipo de metodologia de ensino e se eles estão gostando dos recursos utilizados.

Através destas observações foram traçadas algumas considerações, especialmente sobre o que esse ensino pode proporcionar ao desenvolvimento do aluno, se as atividades lúdicas auxiliam na construção do conhecimento, se há o trabalho com a expressividade, socialização, desenvolvimento linguístico e motor, cognitivo, com a interação entre os alunos e destes com o espaço e com outras pessoas.

Há ainda a preocupação de demonstrar o posicionamento dos professores diante do uso de atividades lúdicas dentro da sala de aula, demonstrando sua relevância, a disponibilidade de materiais oferecidos pela escola, as dificuldades encontradas para construir um processo de ensino e aprendizagem, que venha a atender todos os alunos em suas necessidades e particularidades, dentre outros aspectos.

3.2 Sujeito e Local de Pesquisa

A pesquisa foi realizada em uma escola da Rede Municipal de Educação, localizada na zona urbana do município de Pires do Rio – GO: A Escola de Tempo Integral Para Menores “FIME – Fundação Integral para Menores”. A instituição² está localizada na Rua Professor Zacarias nº 56, Bairro Colegial. Convênio: Formação Integral Para Menores “FIME” e Secretaria Estadual de Educação.

A Escola conta com as seguintes dependências: 05 salas de aulas, 01 secretaria, 01 almoxarifado, 01 cantina, 01 depósito de gênero para merenda, 01 laboratório de informática, 01 sanitário para os professores, 04 sanitários para os alunos, 04 feminino, 04 masculinos, 01 pátio bastante amplo e ainda um parquinho. Seu funcionamento iniciou-se no mês de fevereiro 1984, recebendo crianças a partir de cinco anos de idade. Eram cerca de 80 alunos nesse período, que dividiam-se em quatro classes. Atualmente a instituição conta com 105 alunos matriculados no Ensino Fundamental, sendo quatro turmas de 2º ao 5º ano e uma turma de aceleração da aprendizagem.

O estabelecimento de ensino possui uma filosofia de trabalho direcionada a oferecer um ensino de qualidade, envolvendo a participação de toda comunidade escolar, respeitando as diferenças e valorizando a ética. Diversificando plano pedagógico escolar e é nesse contexto que busca-se analisar a questão do uso do lúdico, em forma especialmente de jogos e brincadeiras dentro do processo de ensino e aprendizagem.

3.3 Procedimento e Coleta de Dados

Como instrumento de coleta de dados foram feitas observações e conversas informais com os professores e alunos da escola. O objetivo destas observações e conversas era analisar a importância da utilização do lúdico no ensino da Matemática, na educação e sua contribuição no desenvolvimento infantil, possibilitando assim, uma valorização do uso desses

² Dados retirados do Projeto Político Pedagógico da Instituição, 2017.

recursos pelos diversos resultados apresentados por pesquisas, que demonstram como o lúdico pode contribuir para o desenvolvimento integral da criança.

A entrevista e a observação são ferramentas que possibilitam um maior contato com os alunos e professores, cria um vínculo de confiança entre as pessoas envolvidas, possibilitando conhecer melhor um pouco dos trabalhos dos professores e o rendimento dos alunos diante dos recursos pedagógicos e metodológicos adotados pelo professor. Neste sentido foram feitas observações e conversas informais. Após coleta de dados foi executada a etapa de apresentação e análise qualitativa dos resultados obtidos, culminando na organização de algumas considerações sobre o uso dos jogos no ensino de Matemática.

3.4 Análise do Discurso sobre o Resultado da Pesquisa

A Matemática é uma disciplina que muitas vezes é considerada como de difícil aprendizagem pelos alunos, o que exige dos mesmos muita concentração, determinação e muito cálculo. Cabral (2006), argumenta que essa visão estereotipada que os alunos têm da Matemática acaba se fortalecendo, uma vez que:

A disciplina de matemática é temida pela maioria dos alunos, talvez pela maneira como é ensinada. Normalmente em nossas escolas nos deparamos com o ensino tradicional de matemática, onde o professor escreve no quadro negro os conteúdos que julga importante para cada série do ensino. Mas, isso não faz com que os alunos fiquem estimulados a apreender esta disciplina, pois o que é ensinado a eles dificilmente é direcionado à prática em seu cotidiano (CABRAL, 2006, p.07).

Tal situação de excesso de tradicionalismo dos professores e de desmotivação dos alunos diante do ensino de Matemática, fez com que alguns profissionais começassem a mudar sua postura diante desta disciplina e dos métodos utilizados para a mesma, buscando outras alternativas que fizessem com que os alunos passassem a gostar da Matemática e, acima de tudo, a valorizar os conhecimentos adquiridos nessa disciplina, especialmente porque ela tem grande importância dentro da sociedade.

Diante desta perspectiva surge a possibilidade de se trabalhar o lúdico no ensino da Matemática, uma forma que não é nova, mas que ainda encontra resistências por alguns profissionais, embora proporcione a oportunidade de se buscar resultados mais positivos a partir

do uso dos jogos e brincadeiras, músicas, contos, entre outros recursos. Diante dessa possibilidade, Cabral (2006, p.07), afirma que “começaram a ser utilizadas outras metodologias de ensino de Matemática, onde o aluno deixa de ser um “depósito” de conteúdos, passando a ser um dos construtores do conhecimento”.

Transformando as aulas consideradas cansativas, chatas, repetitivas e entediadas, que deixam os alunos sem interesse pelo conteúdo ministrado, o lúdico veio para acabar com esse modelo de ensino tradicional, deixando as aulas mais divertidas e despertando o interesse dos alunos e a curiosidade para as aulas de matemática e suas particularidades. Barbosa e Carvalho (2017, p.01), argumenta que:

A utilização de jogos como estratégia de ensino aprendizagem na sala de aula é um recurso pedagógico que tem apresentado bons resultados, pois cria situações que permitem ao aluno desenvolver métodos de resolução de problemas, estimulando a sua criatividade e participação.

Assim, a partir do uso desses recursos é possível possibilitar com que os alunos aprendam se divertindo, brincando, explorando a imaginação e a fantasia, interagindo entre si e com os espaços, perdendo o medo de errar ou de não saber a resposta. É interessante que o uso desses jogos leve os alunos a refletir sobre os erros e sobre as dificuldades que encontraram, respeitando as regras dos jogos, auxiliando os colegas nas dificuldades que tiveram, trocando conhecimentos, etc.

Foram feitas observações em quatro aulas diferenciadas.

No primeiro momento, observado em sala de aula, a professora fez uma introdução explicando sobre o conteúdo das “frações e tabuadas”, deixando que os alunos fizessem perguntas quando não estavam entendendo o conteúdo, e explicando passo para eles não se perderem na aquisição desse conhecimento. No segundo momento, a professora disse para os alunos que iria trabalhar, de forma que eles aprendessem a Matemática se divertindo, ou seja, a partir do uso de jogos e brincadeiras. Nesse momento, o jogo que se chama “jogo da trilha” foi confeccionado por eles mesmos em uma cartolina onde teriam que escrever com o canetão, as contas e as perguntas da tabuada, multiplicação e fração, o que eles acharam muito interesse e dedicaram-se bastante na elaboração do jogo. Diante de tal perspectiva, Kishimoto (1998, p.14), argumenta que:

Se brinquedos são sempre suportes de brincadeiras, sua utilização deveria criar momentos lúdicos de livre exploração, nos quais prevalece a incerteza do ato e não se

buscam resultados. Porém, se os mesmos objetos servem como auxiliar da ação docente, buscam-se resultados em relação a aprendizagem de conceitos e noções, ou mesmo, ao desenvolvimento de algumas habilidades. Nesse caso, o objeto conhecido como brinquedo não realiza sua função lúdica, deixa de ser brinquedo para tornar-se material pedagógico.

Essa questão precisa ser bem evidenciada para os alunos, pois mesmo que sejam jogos e brincadeiras que estejam sendo utilizados, é o conhecimento e as habilidades desenvolvidas a partir dos mesmos que mais importa, portanto, é a aprendizagem desenvolvida que deve ser o foco da aula e da atenção dos alunos, ou ao contrário, o brinquedo e os jogos tornam-se apenas passatempos em sala de aula.

Dentro dessa perspectiva, a professora dividiu a turma em grupos de cinco alunos, para confeccionar o jogo da trilha e deixou que eles mesmos escolhessem com quem iria trabalhar sua atividade. Ninguém ficou excluído, todos tinham suas equipes e houve muita diversão e interação durante a elaboração do jogo. Os alunos esclareciam dúvidas, trocavam informações, dividiam os materiais, ouviam opiniões uns dos outros, tudo em prol da forma como iriam confeccionar o jogo, que posteriormente iriam utilizar.

Os jogos e as atividades lúdicas tornam-se significativas à medida que a criança se desenvolve, com livre manipulação de materiais variados. Ela passa a reconstruir e reinventar as coisas, o que já exige uma adaptação mais completa. Essa adaptação só é possível a partir do momento em que ela própria evolui inteiramente, transformando essas atividades lúdicas, que ao concreto da vida dela em linguagem escrita que é o abstrato. (PIAGET, 1998, p.20)

Assim, durante a elaboração do jogo já inicia-se um processo de reflexão sobre o conhecimento matemático, pois a criança começa a imaginar como aquele jogo poderá ser utilizado, quais conhecimentos serão desenvolvidos a partir do mesmo e nessa interação com os colegas e professores há uma troca de experiências também muito importante no desenvolvimento do conhecimento e da linguagem desses alunos.

Ao deixar que os alunos confeccionassem os jogos, o professor despertou seus interesses e com o auxílio dos colegas eles quiseram fazer o melhor possível, pois também há um saudável clima de competição entre os grupos, onde por exemplo, escuta-se “vou terminar mais rápido”, “o meu vai ficar mais bonito”, entre outras situações. Esse clima de competição deixa tudo mais interessante, desperta a curiosidade, a vontade de aprender a jogar e resolver as situações problemas que podem vir a acontecer, a existência das regras a serem seguidas também contribui para sua aprendizagem. Por isto:

É brincando que a criança aprende a respeitar as regras, a ampliar o seu relacionamento social e a respeitar a si mesmo e ao outro. Por meio do universo lúdico que a criança começa a expressar-se com maior facilidade, ouvir, respeitar discordar de opiniões exercendo sua liderança, e sendo liderada e compartilhando sua alegria de brincar. (ZANLUCHI, 2005, p.91)

As regras e normas existem em praticamente todos os setores da sociedade e por isto os alunos precisam crescer convivendo com as mesmas, aprendendo que mesmo sendo pessoas livres, precisam condicionar-se ao lugar em que vivem, respeitando as leis, as normas de convivência, o espaço das outras pessoas, e isto pode ser muito auxiliado com o uso dos jogos, onde, na maioria das vezes, existem regras que precisam ser respeitadas para que eles possam acontecer.

No segundo dia, a professora explicou como funcionaria o jogo, e sua forma de se jogar, explicou etapa por etapa. Barbosa e Carvalho (2017, p.05), consideram que “esta metodologia se coloca como o fio condutor no desenvolvimento das aulas de matemática, pois, através dela, o aluno se apropria de conhecimentos obtidos pela observação e vivência dos fatos, adquirindo as competências e habilidades esperadas” e essa apropriação de conhecimentos acontece desde o momento em que está sendo elaborado o jogo, quando o professor faz uma mediação entre o aluno e o conhecimento, demonstrando seus objetivos e de que forma poderá acontecer a aprendizagem, dentre outros aspectos.

Nesse sentido, a professora montou com os alunos a trilha e colocou uma operação matemática na mesma, e abaixo da operação o resultado. Em algumas casas ela colocou, volte para o início da partida, avance uma casa, faça tabuada do três, avance três casas, tudo que se usa em um jogo de trilha comum. Para colocar o jogo em prática, as crianças se juntaram e formaram grupos de quatro ou cinco pessoas e utilizaram um dado. O primeiro jogador jogava o dado, se caísse no um ou dois, andaria uma ou duas casas, se caísse em uma operação teria que resolver a operação matemática, se ganhasse avançaria uma casa ou se errasse permaneceria na casa. Nesse sentido:

Essa metodologia representa, em sua essência, uma mudança de postura em relação ao que é ensinar matemática, ou seja, ao adotá-la, o professor será um espectador do processo de construção do saber pelo seu aluno, e só irá interferir ao final do mesmo, quando isso se fizer necessário através de questionamentos, por exemplo, que levem os alunos a mudanças de hipóteses, apresentando situações que forcem a reflexão ou para a socialização das descobertas dos grupos, mas nunca para dar a resposta certa. Ao aluno, de acordo com essa visão, caberá o papel daquele que busca e constrói o seu saber através da análise das situações que se apresentam no decorrer do processo (BORIN, 1998, p.10-11).

Ou seja, fazer com que o aluno participe da produção do jogo e que seja ativo em sua realização é fazer com que ele também se assuma como responsável pela aprendizagem e pela produção do conhecimento, não sendo passivo nesse processo. Dessa forma, com a ajuda da professora os alunos conseguiram montar a trilha, com as operações. Eles mesmos formaram as regras, e segundo a professora as regras poderiam ser mudadas de acordo com o grau de dificuldade. A professora demonstrou-se sempre muito atenta e pronta para tirar as dúvidas auxiliando, mas sempre deixando-os explorar sua imaginação. É por isto que Starepravo (1999), apud Barbosa e Carvalho (2017, p.07), consideram que:

O professor, ao preparar suas aulas com a utilização de jogos deve escolher técnicas para uma exploração de todo o potencial do jogo; também deve analisar as metodologias adequadas ao tipo de trabalho que pretende, tais como: a melhor maneira de organizar os grupos e a seleção de jogos que sejam adequados ao conteúdo que se pretende trabalhar. O trabalho com jogos requer do professor certas atitudes que o levem a considerar como uma atividade a ser realizada durante todo o ano letivo, e não de modo esporádico, relacionando o jogo como uma estratégia aliada à construção do conhecimento, devendo planejar cuidadosamente sua execução (STAREPRAVO, 1999).

Nesse contexto, cabe ao professor acompanhar as atividades, promover oportunidade para eles se desenvolverem, ou seja, ser um mediador do aluno e do conhecimento, utilizando jogos e brincadeiras para facilitarem a aprendizagem. Mesmo que seja importante o processo de liberdade do aluno, pois o lúdico baseia-se nesse processo, o professor não pode afastar-se, totalmente da prática do jogo, ao contrário, precisa observar como ele é desenvolvido e auxiliar as crianças na busca do conhecimento através desse jogo, interferindo sempre que algum conflito ou alguma dificuldade for encontrada.

De acordo com o Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil (RCNEI, BRASIL, 1998, p.23):

Educar significa, portanto, propiciar situações de cuidado, brincadeiras e aprendizagens orientadas de forma integrada e que possam contribuir para o desenvolvimento das capacidades infantis, de relação interpessoal, de ser e estar com os outros em uma atitude básica de ocultação, respeito e confiança, e o acesso pelas crianças aos conhecimentos mais amplos da realidade social e cultural.

Com o professor acompanhando fica fácil para os alunos entenderem o jogo e solucionarem dificuldades que surgem quando eles não conseguem resolver as situações

problemas. Dessa maneira, o professor os orienta para chegarem ao resultado esperado com o uso desse jogo.

Começando o jogo matemático, a professora pediu para tirar par ou ímpar para ver quem começaria a jogar, depois que decidiu quem começaria, iniciaram a competição. Muitos alunos ficaram ansiosos, cada vez que se fazia as perguntas eles pensavam, e rapidamente respondiam, com um raciocínio tão rápido tão lógico que chega surpreender. O uso da brincadeira parece ter estimulado esse raciocínio, sua agilidade e destreza, com capacidade de resolver problemas, com pensamentos independentes. Diante desta situação, Piaget (1998) considera que o jogo permite que a criança assimile melhor o conhecimento, sentindo ainda maior vontade de aprender e de participar das atividades propostas, por isto:

O jogo de regras apresenta precisamente um equilíbrio sutil entre assimilação ao eu - princípio de todo jogo – e a vida social. Ele ainda traz satisfação sensorial motora ou intelectual, e ademais, tende à vitória do indivíduo sobre os outros. Mas essas satisfações são por assim dizer, tomadas legítimas pelo próprio código do jogo que insere a competição numa disciplina coletiva e numa moral de honra e do fair – play... (PIAGET, 1998, p. 216)

Porém, a intervenção da professora se fez necessária para demonstrar aos alunos que o importante ali não era ganhar ou perder, porque sempre em um jogo haverão os que ganham e os que perdem, mas o que estava sendo aprendido era o mais importante naquele processo.

Dando continuidade ao jogo percebi que os alunos se divertiram bastante ao interagir entre si, respeitando as dificuldades dos colegas e auxiliando-os a resolver os problemas, quando eles não conseguiam. A professora afirmou que existem muitas dificuldades em sala, às vezes por indisciplina, falta de concentração, memorização, e porém esses problemas vão se tornando mais corriqueiros a partir do uso dos jogos e brincadeiras no ensino de Matemática. Nessa perspectiva:

Brincar é coisa séria também, porque na brincadeira não há trapaça, há sinceridade engajamento voluntário e doação. Brincando nos reequilibramos reciclamos nossas emoções e nossas necessidades de conhecer e reinventar. E tudo isso desenvolvendo atenção, concentração e muitas habilidades. É brincando que a criança mergulha na vida, sentindo-a na dimensão de possibilidade. No espaço criado pelo brincar nessa aparente fantasia, acontece a expressão de uma realidade que pode estar bloqueada pela necessidade de ajustamento às expectativas sociais e familiares. (VIGOTSKY, 1994, p67)

A atividade lúdica desenvolve na criança várias habilidades como a atenção, memorização, imaginação, enfim, todos os aspectos básicos para o processo da aprendizagem que está em formação.

Deixando os alunos resolverem as situações problemas eles vão estar mais aptos a buscar soluções para os problemas encontrados, desenvolvendo seu raciocínio lógico. O lúdico é proporcionado às crianças não apenas através dos jogos, mas também com o uso de brincadeiras, músicas, entre outras situações que possibilitam que os alunos possam resolver problemas que antes consideravam como complicados ou difíceis, mas que a partir desses recursos, podem ser solucionados com maior facilidade. Por isto, Smole, Diniz e Milani (2007, p.34), citam alguns benefícios do uso de jogos no ensino, dizendo que é preciso que os jogos sejam repetidos várias vezes:

[...] para que o aluno tenha tempo de aprender as regras e obter conhecimentos matemáticos com esse jogo; Incentivar os alunos na leitura, interpretação e discussão das regras do jogo; Propor o registro das jogadas ou estratégias utilizadas no jogo; Propor que os alunos criem novos jogos, utilizando os conteúdos estudados nos jogos que ele participou.

Durante toda a realização do jogo, é de grande importância que o aluno reflita sobre o que está acontecendo, sobre os conhecimentos que estão adquirindo, onde ele aprende até mesmo sem perceber sobre os problemas que surgem, buscando formas de solucioná-los. Além disso, os jogos possibilitam a interação, desenvolvem a motricidade e a autoestima do aluno, fatores de grande importância em seu desenvolvimento. Assim: “brincar desenvolve as habilidades da criança de forma natural, pois brincando aprende a socializar-se com outras crianças, desenvolve a motricidade, a mente a criatividade sem cobrança ou medo, mas sim com prazer” (CUNHA, 2001, p.14). Dar liberdade para que a criança jogue, para que ela própria solucione os problemas e os conflitos durante o jogo também influencia na aprendizagem que será desenvolvida a partir dessa metodologia.

No final do jogo, a professora fez suas observações e foi possível perceber que não houve diferenças entre ganhadores e perdedores no jogo, pois todos se parabenizaram e foram parabenizados pela professora, pois demonstraram dedicação e parceria durante a confecção e também na realização do jogo.

Quando a professora da turma em estudo foi indagada sobre os motivos que a levam a trabalhar com o uso do lúdico em suas aulas, ela disse que sempre busca inserir jogos e brincadeiras em suas aulas, mas nem sempre isto é algo fácil, especialmente porque faltam

materiais didáticos, tempo para elaborar o planejamento das aulas, assim como confeccionar os jogos e planejar a forma como eles irão acontecer. A postura da professora deixa clara sua preocupação de não apenas inserir um jogo ou brincadeira no ensino de Matemática, mas de fazer com que essas metodologias estejam bem planejadas e direcionadas ao desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e competências entre os alunos, e assim:

O professor é o principal responsável pela organização das situações de aprendizagem deve saber o valor da brincadeira para o desenvolvimento do aluno. Cabe a ele oferecer um espaço que mescle brincadeiras com aulas, um ambiente favorável a aprendizagem escolar e que proporcione alegria prazer, movimento e solidariedade no ato de brincar. O professor não precisa ensinar a criança a brincar, pois este é um ato que acontece espontaneamente, mas sim planejar e organizar situações para que as brincadeiras ocorram de maneira diversificada, propiciando às crianças a possibilidade de escolher temas, papéis objetos e companheiros com quem brincar. Dessa maneira poderão elaborar de forma pessoal e independente suas emoções sentimentos, conhecimentos e regras sociais. (RCNEI, 1998, p.29)

Ficou muito claro como as crianças divertiam-se durante o jogo, como interagiam umas com as outras e mesmo que às vezes acontecesse qualquer tipo de conflito, foi um momento onde demonstraram muito prazer enquanto também estavam adquirindo conhecimentos. Dessa forma, através de brincadeiras as crianças sentiam prazer em aprender, não sentindo-se forçadas, não sendo obrigadas a fazer algo, o que pode atrapalhar seu desenvolvimento. Por isto, Vygotsky (1998, p.81), deixa claro que:

O brincar é fonte de desenvolvimento e de aprendizagem, constituindo uma atividade que impulsiona o desenvolvimento, pois a criança se comporta de forma mais avançada do que na vida cotidiana exercendo papéis e desenvolvendo ações que mobilizam novos conhecimentos habilidades e processos de desenvolvimentos e de aprendizagem.

O brincar também é construído com processo de integração que estabelece com os outros sujeitos e com os significados culturais do seu meio e diante desta necessidade e possibilidade a professora tentou interferir o menos possível na realização do jogo, para dar poder e liberdade para que as crianças pudessem agir sozinhas, desenvolvendo sua imaginação, sua capacidade de ouvir o outro, de buscar soluções coletivas para os problemas encontrados.

O uso dessas e de outras brincadeiras e jogos foi possível, pois segundo a professora que colaborou para este estudo, toda criança brinca, se de forma mais ou menos intensa, todas elas em seu espaço fora da escola fazem de jogos e brincadeiras algo presente no seu cotidiano e por isto, utilizar essas práticas como metodologias de ensino pode auxiliar a desenvolver um

ensino mais lúdico e condizente com as necessidades dos alunos, resgatando culturas e trabalhando diversidade. Sendo assim:

O desenvolvimento do aspecto lúdico facilita a aprendizagem. O desenvolvimento pessoal, social e cultural, colabora para um saúde mental, prepara para um estado interior fértil, facilita os processos de socialização comunicação, expressão e construção do conhecimento (SANTOS, 2002, p. 12)

No momento em que a professora agrupou os alunos, já demonstrou a preocupação com a questão das diversidades, pois seus alunos têm culturas diferentes, religiões, etnias, níveis de desenvolvimento e de aprendizagem diferenciados e trabalhando com os jogos foi uma maneira encontrada para que os alunos aprendessem a trabalhar a “diferença”, pois em grupo e diante de momentos lúdicos, essas diferenças pouco importam, e os alunos agem de forma colaborativa.

No momento dos jogos a criança consegue socializar, em busca do desenvolvimento integral, ou seja, trabalham com o corpo e a mente, sempre na busca de novas relações construindo o conceito de respeito ao próximo, aprendendo a trabalhar em coletividade, compreendendo as diferenças e utilizando-as para enriquecer o grupo. Isto ficou muito evidente no uso do jogo entre os alunos, pois aqueles alunos que tinham mais facilidade sempre auxiliavam seus colegas e havia colaboração entre eles. Por isto, Oliveira (2002, p.101), esclarece que:

No brincar, as crianças vão também se constituindo como agentes de sua experiência social organizando como autonomia suas ações e interações, elaborando planos de formas de ações e interações elaborando planos e formas de ações conjuntas criando regras de convivência social e de participação nas brincadeiras.

As crianças começaram a trocar ideias entre si e esse foi um dos melhores resultados a partir do uso dos jogos, pois possibilita-se a interação, a aprendizagem do hábito de falar, mas também de ouvir a opinião do colega, e todos demonstraram vontade de aprender o jogo e o que este jogo ensinava, seja para ganhar da outra equipe, ou seja para aprender algo que encontram dificuldades, mas que a partir de uma brincadeira se tornaria mais fácil.

Após a realização do jogo, a professora fez uma intervenção, buscando reforçar os conhecimentos adquiridos a partir daquela atividade. A professora falou um pouco sobre as operações matemáticas, sobre o uso da tabuada e foi interessante perceber que até a atenção dos alunos mudou, pois não havia nenhum barulho na sala, todos estavam concentrados no que a professora falava, querendo aprender a matéria para ganhar aquela e outras competições que

pudessem acontecer. Quando a professora parou de falar, os alunos começaram a fazer perguntas sobre alguns pontos que não tinham entendido. A professora com muita paciência, também preparada respondeu esclareceu todas as dúvidas que eles tinham.

Esse jogo tornou-se interessante, porque pode trabalhar diversos níveis de ensino com ele, serve tanto para os alunos que ainda estão aprendendo as operações quanto para os que já estão mais avançados, bastando variar a dificuldade das operações propostas. Nesse contexto, Smole, Diniz e Milani (2007, p.12), consideram que, “a resolução de problemas [...] permite uma forma de organizar o ensino envolvendo mais que aspectos puramente metodológicos, pois inclui toda uma postura frente ao que é ensinar e, conseqüentemente, sobre o que é aprender”. Ou seja, coloca o aluno diante de atividades e situações do seu cotidiano, fazendo com que eles se interessem mais pelas mesmas e quando aliado a esse processo está à presença de jogos e brincadeiras, a aprendizagem pode se potencializar ainda mais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As exigências do mundo atual, no campo da educação, apontam para processos de ensino cada vez mais diversos, dinâmico e adaptado ao contexto social, isto porque métodos excessivamente tradicionais, que impedem a reflexão dos alunos e que não os levam a dialogar com o professor e com o conhecimento, não têm apresentado bons resultados entre os alunos, gerando desinteresse e desmotivação dos mesmos pela aprendizagem.

Nesse sentido, o lúdico no ensino da Matemática mostra-se válido para o enriquecimento das áreas de conhecimento do aluno, conforme a observação permitiu compreender, uma vez que jogos e brincadeiras fazem parte do cotidiano do aluno fora da escola e quando inseridos no espaço escolar, tornam as aulas mais motivadas, dinâmicas, interessantes

e geram maior participação e interesse dos alunos pelos conteúdos e atividades a serem desenvolvidas.

Constatou-se com o trabalho desenvolvido, assim como as observações e análises na Escola de Tempo Integral – Formação Integral Para Menores “FIME” de Pires do Rio – GO, que o ensino lúdico, inserido na sala de aula representa uma rica ferramenta metodológica, que reflete de forma significativa no processo de ensino e aprendizagem. Os alunos participam mais, compreendem melhor os conteúdos e dedicam-se mais a aprendizagem e por isto, deve ser uma metodologia utilizada de forma mais constante em sala de aula.

O uso desses jogos no ensino de Matemática, assim como observado trouxe diversos benefícios para os alunos, pois permitiu o desenvolvimento de várias áreas do conhecimento, como por exemplo: cognitiva, afetiva, físico motora e social, isto porque além de compreenderem melhor os temas expostos, os alunos trocam informações entre si, se socializam, aprendem a problematizar, assim como a buscar soluções para esse problema, trabalhando tanto de maneira individual como coletiva.

A pesquisa buscou entender o processo de construção de aprendizagem dos alunos do Ensino Fundamental, a partir dos jogos, brinquedos e brincadeiras e conseguiu comprovar que verdadeiramente ocorrem aprendizagens, com um relacionamento mais próximo entre alunos e professores, dos alunos com a produção do conhecimento e também entre si, pois buscam soluções coletivas para os problemas encontrados durante a elaboração e também na execução dos jogos.

Fica claro, dessa forma, que os jogos e brincadeiras são necessários para aprendizagem significativa e com divertimento, que proporcione ao aprendiz e que facilite as práticas pedagógicas na sala de aula, que torne o ensino de Matemática mais próximo da realidade dos alunos, fazendo com que os mesmos se interessem pelos conhecimentos desta disciplina e dediquem-se mais a sua aprendizagem.

É preciso também despertar o interesse dos professores pelo lúdico, pois nem todos os professores inserem jogos e brincadeiras no ensino dessa disciplina. Assim, o professor deve desenvolver seu papel de mediador entre o conhecimento e o aluno, buscando sempre novos meios de conhecimentos, inovando técnicas e procedimentos pedagógicos, sendo mais receptivos com metodologias educacionais que sejam mais próximas das necessidades e da realidade dos alunos.

Após a realização da pesquisa a maior aprendizagem foi proporcionar a criança o acesso a jogos matemáticos pode aguçar o seu interesse pela aprendizagem na disciplina de Matemática e ainda favorecer o elemento lúdico em sala de aula, uma vez que a liberdade, o

prazer e a motivação são princípios importantes dentro do processo de aprendizagem e de desenvolvimento infantil. Assim, os objetivos da pesquisa foram alcançados de forma positiva.

A partir desta pesquisa foi possível desenvolvida uma experiência muito importante na formação pedagógica, uma vez que compreender que os alunos têm experiências e necessidades que advém do meio em que vive e da fase de desenvolvimento em que se encontram, possibilita atuar de forma mais dinâmica e consciente em sala de aula, levando aos mesmos uma aprendizagem muito mais significativa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Paulo Nunes. **Educação lúdica: técnicas e jogos pedagógicos**. São Paulo: Loyola, 1998.

_____. **Educação Lúdica: Técnica e Jogos Pedagógicos**. 10. ed. São Paulo, SP: Edição Loyola, 2000.

BARBOSA, Sandra Lucia Piola; CARVALHO, Túlio Oliveira de. Jogos matemáticos como Metodologia de Ensino Aprendizagem das Operações com números inteiros. Disponível em <http://www.pucrs.br/famat/viali/tic_literatura/jogos/1948-8.pdf>. Acesso em 30 de setembro de 2017.

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática**. 3.ed. São Paulo: IME/USP, 1998.

BRASIL. MEC. SEF. **Referencial Curricular Nacional Para Educação Infantil (RCNEI)**. Brasília: MEC, 1998. 3º volume.

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

BROUGÉRE, G. **Jogo e Educação**. Tradução de Patrícia Chiottoni Ramos. Porto Alegre, RS: Artes Medicas, 1998.

CABRAL, Marcos Aurélio. **A utilização de jogos no ensino de matemática**. 2006. Disponível em <http://www.pucrs.br/famat/viali/tic_literatura/jogos/Marcos_Aurelio_Cabral.pdf>. Acesso em 29 de setembro de 2017.

CUNHA, Nylse Helena da Silva. **Brinquedo, Desafio e descoberta para Utilização e Confecção de Brinquedos**. Rio de Janeiro: FAE, 2001.

DANTAS, Carine Costa; RAIS, Isabela; JUY, Noeli. **Jogos e Aprendizagem de Noções Matemáticas na educação Infantil**. 42f. Universidade São Marcos, São Paulo, 2012.

D'AMBROSIO, U. **Matemática, ensino e educação: uma proposta global**. São Paulo: Temas e Debates, 1991.

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

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

GONÇALVES, Zenilda. **Nos Bastidores do Teatro**. Belo Horizonte: Armazem de Ideias, 2002.

KAMII, C.; DECLARK, G. **Reinventando a aritmética: implicações da teoria de Piaget**. 9 ed. Campinas, SP: Papyrus, 1995.

KAMII, Constance. **Aritmética: novas perspectivas. Implicações da Teoria de Piaget**. 4ª edição. Papyrus 1995.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O Jogo e a Educação Infantil**. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1998.

KISHIMOTO, T. M. (Org.). **Jogo, Brinquedo e a Educação**. 5. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2001.

KISHIMOTO, T. M. (Org.). **O Brincar e Suas Teorias**. São Paulo, SP: Cenagem Learning, 2010.

MACEDO L. **De aprender com jogos e situações-problema**. Porto Alegre: Artes Médicas, Sul, 2000.

MACHADO, Aparecida Itamara. **O lúdico na aprendizagem de matemática**. Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão da Faculdade UAB/UNB. Brasília, 2011.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. A séria busca no jogo: do lúdico na matemática. In: KISHIMOTO, TizukoMorchida. (org). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2006. p. 73-87.

OLIVEIRA, Zilma. **Ramos de educação infantil: fundamentos e métodos** – São Paulo, Cortez, 2002.

PANIZZA, Mabel. **Ensinar matemática na educação infantil e nas series iniciais, analise e propostas** Porto Alegre: Artmed, 2006.

PEREIRA, Mariana Moura et al. **O brincar: uma atividade criativa e que promove conhecimento**. 2013. Disponível em <http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2013/10417_6145.pdf>. Acesso em 25 de agosto de 2017.

PIAGET, J. **Psicologia da Criança**. Rio de Janeiro, Diefel, 1971.

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

REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky: Uma perspectiva histórico- cultural da educação**. Petrópolis: 2008.

RIBEIRO, FLAVIA, DIAS. **Jogos e modelagem na educação matemática**. São Paulo: saraiva, 2009.

RODRIGUES, Luzia Maria. **A criança e o brincar**. 2009. Disponível em <http://www.ufrj.br/graduacao/prodocencia/publicacoes/desafios-cotidianos/arquivos/integra/integra_RODRIGUES.pdf>. Acesso em 03 de novembro de 2017.

SALLA, Fernanda. **O Conceito de Afetividade de Henri Wallon**. Publicado em Nova Escola Edição 246, Outubro 2011.

SANTOS, Jossiane Soares. **O lúdico na educação infantil**. 2012. Disponível em <<http://www.editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/ludico.pdf>>. Acesso em 25 de agosto de 2017.

SANTOS, S, M. P. dos. (org). **Brinquedoteca: o lúdico em diferentes contextos**. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I.; MILANI, E. **Jogos de matemática do 6° ao 9° ano**. Cadernos do Mathema. Porto Alegre: Artmed 2007.

WAJSKOP, Gisela. **Brincar na pré-escola**. 7. ed- São Paulo: Cortez, 2009.

VIGOTSKY. Lev Semenovich. **A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 5ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

VIGOTSKY, L. S.A. **Formação Social da Mente**. 6ª edição. São Paulo: Martins Fontes Editora Ltda, 1998.

ZANLUCHI, Fernando Barroco. **O Brincar e o Criar: as relações entre atividade lúdica, desenvolvimento da criatividade e educação**. Londrina: O Autor, 2005.