



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA À DISTÂNCIA

MARIANA PEREIRA DE FARIAS

**O BRINCAR E A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL**

JOÃO PESSOA - PB

2021

MARIANA PEREIRA DE FARIAS

**O BRINCAR E A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Licenciatura Plena de Pedagogia à
Distância da Universidade Federal da Paraíba
como requisito à obtenção do grau de
Licenciatura em Pedagogia.

Orientadora: Dra. Thaís Oliveira de Souza

JOÃO PESSOA - PB

2021

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

F224b Farias, Mariana Pereira de.

O brincar e a aprendizagem da matemática nos anos
iniciais do ensino fundamental / Mariana Pereira de
Farias. - João Pessoa, 2021.

40 f. : il.

Orientação: Thaís Oliveira de Souza.

TCC (Graduação) - UFPB/CE.

1. Ensino fundamental. 2. Matemática. 3. Ludicidade. I.
Souza, Thaís Oliveira de. II. Título.

UFPB/CE

CDU 37+51(043.2)

MARIANA PEREIRA DE FARIAS

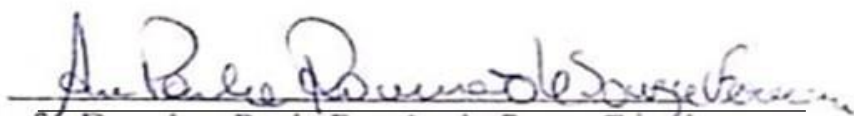
O BRINCAR E A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL

Aprovado em: 11 / 06/ 2021.

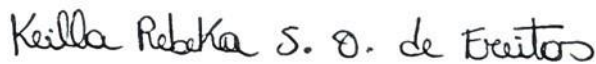
Banca examinadora



Presidente/Orientadora: Dra. Thaís Oliveira de Souza
(UFPB/CE/DFE)



Professora Examinadora: Dra. Ana Paula Romão de Souza Ferreira
(UFPB/CE/DHP)



Professora Examinadora: Dra. Keilla Rebecka Simões Oliveira de Freitas
(UFPB/CE/DFE)

Dedico essa monografia a Deus, e a minha família.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus que me permite receber Vossa Graça, e me dá forças para prosseguir nesta caminhada, sem Ele nada é possível. A minha Mãe do Céu, Maria, que intercede por mim a Deus em todos os momentos.

A minha mãe Elza Pereira e meu pai Josinaldo Costa que sempre estão ao meu lado me dando forças e incentivo para que eu continue firme nos meus propósitos, eu amo vocês.

As minhas irmãs: Kalina Pereira e Jéssica Pereira, que me ajuda sempre que preciso, e a minha amada sobrinha Maria Marina, que me alegra nos momentos difíceis.

A todos os meus familiares pelo apoio e presença de sempre.

A minha orientadora Dra. Thaís Oliveira de Souza, por toda atenção, partilha de conhecimento, dedicação, paciência e instruções, sem o seu apoio eu não conseguiria.

Aos meus colegas e professores deste curso de Pedagogia, pela parceria nesta caminhada.

RESUMO

Este estudo teve o objetivo principal refletir sobre o uso da ludicidade no processo de ensino-aprendizagem da matemática nos primeiros anos do Ensino Fundamental. Assim buscamos compreender como o uso de jogos pode contribuir no processo de ensino aprendizagem da matemática e discutir sobre a importância e o uso efetivo do lúdico em sala de aula. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória, sendo realizada uma pesquisa de campo. Para coleta de dados utilizamos um questionário. Este estudo é importante para avaliar como se dá o ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, tendo como principal foco a ludicidade nesse período de ensino, buscando abordar esse assunto a partir de fundamentos teóricos, como a epistemologia genética de Piaget e relatos de estudiosos sobre o tema. Verificamos que a ludicidade é essencial para o ensino da matemática, principalmente se voltamos para a faixa etária percorrida no presente trabalho. Desse modo, através da análise dos dados, verificamos que as professoras entrevistadas valorizam em seus discursos a ludicidade no ensino da matemática, porém, relatam desafios e dificuldades em suas práticas, como falta de recursos didáticos, a escassez da liberdade para o brincar, etc. Concluímos realçando a importância de se trabalhar esse tema por ser algo que ainda precisa ser melhorado e valorizado, pois a melhor maneira de a criança aprender é brincando. Esperamos que este trabalho possa contribuir com o brincar e a aprendizagem da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, assim respeitar o tempo da criança valorizando e respeitando a diversidade de formas e ritmos de aprender.

PALAVRAS-CHAVE: Criança. Ludicidade. Matemática.

ABSTRACT

This study had the main objective to reflect on the use of playfulness in the teaching-learning process of mathematics in the first years of elementary school. Thus, we seek to understand how the use of games can contribute to the teaching-learning process of mathematics and discuss the importance and effective use of play in the classroom. It is a qualitative, exploratory research, being carried out a field research. For data collection we use a questionnaire. This study is important to assess how mathematics is taught in the early years of elementary school, with the main focus on playfulness in this teaching period, seeking to approach this subject from theoretical foundations, such as Piaget's genetic epistemology and reports from scholars on the topic. We found that playfulness is essential for the teaching of mathematics, especially if we go back to the age group discussed in this work. Thus, through data analysis, we found that the interviewed teachers value in their speeches the playfulness in teaching mathematics, however, they report challenges and difficulties in their practices, such as lack of teaching resources, lack of freedom to play, etc . We conclude by emphasizing the importance of working on this theme as it is something that still needs to be improved and valued, as the best way for children to learn is by playing. We hope that this work can contribute to playing and learning mathematics in the early years of elementary school, thus respecting the child's time, valuing and respecting the diversity of ways and rhythms of learning.

KEYWORDS: Child. Playfulness. Math.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2. 1 A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS	14
2. 2 A LUDICIDADE NO ENSINO DA MATEMÁTICA	17
2. 3 O PROFESSOR FRENTE AO BRINCAR	22
3 METODOLOGIA	27
3. 1 SOBRE A PESQUISA	27
3. 2 CAMPO DE PESQUISA	28
4 RESULTADOS E ANÁLISE DE DADOS	29
4.1 PARTICIPANTES DA PESQUISA	29
4.2 A MATEMÁTICA E SEU ENSINO NA CONCEPÇÃO DAS PROFESSORAS	29
4.3 QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	30
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
6 REFERÊNCIAS	36
APÊNDICES	

1 INTRODUÇÃO

O ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental é algo imprescindível, pois se sabe que até mesmo antes de iniciar a escolaridade, a criança já possui contato com o mundo dos números. A Matemática está sempre presente na nossa vida sendo algo que mesmo que não percebamos está conosco, desde quando ocorrem as situações mais simples e cotidianas, até as situações mais raras e formais.

É importante que busquemos dar a devida atenção para a maneira com que a matemática é transmitida atualmente, pois vemos que muitos alunos levam consigo traumas da disciplina que fora ensinada de maneira equivocada, e por isso a aprendizagem não acontece e os alunos continuam receosos com a aprendizagem da disciplina.

A dificuldade em compreender os conceitos matemáticos está presente em muitos alunos. Se compararmos o desenvolvimento em matemática com demais disciplinas percebemos uma diferença considerável, assim sendo, é notório que os alunos não estão desenvolvendo bem os conceitos matemáticos principalmente nos primeiros anos do ensino fundamental. De acordo com reportagem publicada no Portal Extra Classe (2020), dados provenientes do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) mostram que:

A maior parcela dos estudantes do 2º ano do ensino fundamental brasileiro (21,55%) está no Nível 5, em uma escala que vai até 8 para medir os conhecimentos em língua portuguesa. Quanto à proficiência em matemática, a maioria dos alunos (19,83%) encontra-se no Nível 4. (EXTRA CLASSE, 2020, n.p.).

A partir desses dados acima podemos verificar que a aprendizagem dos conceitos matemáticos pode ser considerada como mais desafiadora e difícil de ser compreendida pelos alunos, até em comparação com outras disciplinas. De acordo com dados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes - PISA, citados em reportagem veiculada no Portal UOL, a posição do Brasil no Ranking mundial está estagnada desde 2009, com movimentos apenas referentes à perda de posições. No que refere a disciplina de matemática, a situação ainda é mais preocupante, “em matemática, o país desceu do 66º para o 71º posto, ficando à frente apenas de Argentina, Indonésia, Arábia Saudita, Marrocos, Kosovo, Panamá, Filipinas e República Dominicana” (BERMÚDEZ, 2019, n.p.).

Com os dados nessa posição e com situação de queda é impossível não se preocupar com os alunos, pois por algum motivo a aprendizagem não está acontecendo e a dificuldade

em entender a matemática aumenta, preocupa e faz com que tenhamos necessidade de buscar maneiras para melhor entendimento dessa disciplina.

A preocupação a formação docente dos profissionais já atuantes nas escolas é notória, mas sabe-se que muitos não encontram solução para assim melhorar a compreensão da matemática nos alunos:

Há que considerar que os professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, na sua grande maioria, provêm de cursos de formação que deixam sérias lacunas conceituais para o ensino de Matemática. Muitas vezes anseiam por programas de formação continuada que lhes deem subsídios para suprir essas lacunas e formadores que se coloquem à sua escuta, com propostas que partam de suas necessidades, num diálogo reflexivo com a teoria, e não apenas oferta de modelos prontos de aula. (PASSOS; NACARATO, 2018, p.120).

Vemos assim, uma fragilidade, tanto em relação à formação inicial dos professores, quanto nas formações continuadas. Os professores buscam maneiras de melhorar seu ensino, pois muitos dos métodos que são passados para eles são ultrapassados e por isso, os alunos não evoluem e não conseguem compreender os conceitos matemáticos.

Acreditamos que um excelente caminho que eles podem alcançar melhorias nesse ensino é através da ludicidade, mesmo que os alunos já estejam no ensino fundamental continuam sendo crianças e a necessidade de aprender brincando ainda existe, assim através do lúdico busca-se facilitar a compreensão dos conceitos matemáticos melhorando então a forma de aprendizagem das crianças.

O que me motivou a tratar deste assunto, além das minhas experiências enquanto aluna, que foram de grande valia, que se tratava de um ensino diferenciado, onde a ludicidade era a principal ferramenta de ensino, tiveram também algumas situações do primeiro estágio deste curso de Pedagogia que despertou em mim um interesse em ajudar os alunos a vencerem suas dificuldades, e logo fui contratada para ser auxiliar de ensino e assim trabalhar na área pedagógica. Pude então ver de perto as dificuldades que os alunos tinham de compreender os conceitos matemáticos e quando eu tratava o ensino de maneira mais lúdica eles evoluíam de maneira muito satisfatória. Foi através deste primeiro estágio/contrato que pensei: minha monografia vai relatar sobre como o uso da ludicidade pode contribuir no processo de ensino aprendizagem da matemática nos anos iniciais.

Minha questão de pesquisa é: “O uso da ludicidade pode contribuir no processo de ensino aprendizagem da matemática nos anos iniciais?”. Sendo assim nesta pesquisa temos a hipótese de que trabalhar com o lúdico é uma excelente forma de estimular o aluno, para que se desperte o desejo de aprender. Enquanto eles se divertem estão aprendendo a matemática

de maneira eficaz e até mesmo mais avançada que senão estivesse em um ambiente lúdico.

Este trabalho tem como objetivo principal refletir sobre o uso da ludicidade no processo de ensino-aprendizagem da matemática nos primeiros anos do ensino fundamental. Deste modo, temos os seguintes objetivos específicos: - Compreender como o uso de jogos pode contribuir no processo de ensino aprendizagem da matemática; - Discutir sobre a importância e o uso efetivo do lúdico em sala de aula.

Considerando o exposto, organizamos este trabalho em cinco capítulos. Seguindo este capítulo introdutório, o capítulo 2 trará o esboço teórico sobre o atual tema: o ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental tendo como foco a ludicidade neste período de ensino, utilizando assim relatos de autores que possuem importantes discussões sobre a aprendizagem humana. O primeiro ponto deste 2º capítulo é informar sobre importância do ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, o segundo ponto fala sobre a ludicidade no ensino da matemática, e o terceiro relata sobre a posição do professor frente ao brincar.

O capítulo 3 relata a parte metodológica deste presente trabalho, trazendo pontos como o tipo de pesquisa utilizado para a realização do mesmo e informações sobre o campo da pesquisa em que foi realizada. No 4º capítulo temos os resultados e análise da pesquisa, o primeiro ponto deste, possui informações acadêmicas das professoras que foram entrevistadas, no segundo pode-se ver a importância do ensino da matemática na concepção das professoras, e no terceiro ponto deste capítulo vemos o questionário de pesquisa com as devidas respostas cedidas pelas professoras.

No 5º capítulo temos as considerações finais do trabalho relatando quais conhecimentos foram adquiridos com a realização dele, trazendo então informações concretas sobre o tema do trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Como mencionado anteriormente, nosso objetivo principal nesta pesquisa é refletir sobre o uso da ludicidade no processo de ensino-aprendizagem da matemática nos primeiros anos do ensino fundamental. Para tal, nós partimos de autores que exploram direta e indiretamente o tema. Consideramos os trabalhos de estudiosos como Borba (2007), Corsino (2007), Pizzarini (2017), Braga (2017), Menezes (2017), entre outros, que com seus relatos muito acrescentaram para a construção do tema. Também nos apoiamos nas ideias de Piaget acerca do desenvolvimento humano. Para a análise, trouxemos alguns documentos oficiais do Ministério da Educação, como a Base Nacional Comum Curricular - BNCC, a LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, que versam sobre o ensino da Matemática.

2. 1 A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

Através das reflexões feitas com este estudo, buscamos avaliar como a ludicidade contribui para se trabalhar o ensino da matemática, tendo como ênfase que essa fase dos anos iniciais abrange crianças e que precisam do lúdico para aprenderem e se desenvolverem.

Em 2006, a Lei nº 11.274 ampliou o ensino fundamental para nove anos de duração, fazendo com que as crianças de seis anos frequentem o ensino fundamental, deixando então de pertencer a educação infantil. O primeiro ano do ensino fundamental é um ano de mudança entre a educação infantil e o ensino fundamental, por isso que a ludicidade é extremamente importante, pois é ela que irá amenizar a grande mudança entre um ciclo da Educação Básica e o outro. (PIZZIRANI; BRAGA; MENEZES, 2017).

[...] As crianças dessa faixa etária distinguem-se umas das outras, sobretudo, pela imaginação, a curiosidade, o movimento e o desejo de aprender. Já apresentam possibilidades de simbolizar e compreender o mundo, de estruturar seu pensamento e de fazer uso de múltiplas linguagens, o que possibilita a elas participarem de jogos que envolvem regras, por exemplo. (PIZZIRANI; BRAGA; MENEZES, 2017, p.75.)

De acordo com esses autores que citam os Acervos complementares destacando que as áreas do conhecimento nos primeiros anos do Ensino Fundamental (texto disponível no Portal MEC), relatam que nesse período de escolarização, o ensino da matemática necessita da

ludicidade, utilizando, portanto, os jogos, as brincadeiras e histórias infantis, faz o ensino da matemática tornar-se mais leve, fazendo com que a criança nessa faixa etária seja incluída no meio matemático com mais ânimo.

Para Pizzirani, Braga e Menezes (2017) a entrada no ensino fundamental é um momento de transição entre a educação infantil e o ensino fundamental, muitas crianças saem de um ensino onde a principal forma de estudar é brincando, para uma maneira muitas vezes completamente distinta e que não podem mais brincar, recebendo uma forma de ensino bem mais rígida e praticamente sem ludicidade alguma, por isso, ter cautela e avaliar a necessidade e os conhecimentos dos alunos é muito importante para que as crianças sintam que fazem parte da escola em que estão inseridas.

Segundo Lorenzato (2009, *apud* PIZZIRANI; BRAGA; MENEZES 2017, p.80):

Nessa faixa etária, muitas crianças ainda não sabem ler nem escrever, portanto, deve-se refletir sobre o que ela pode aprender. Fora do ambiente escolar, elas convivem com conceitos matemáticos, como regras, gráficos, tabelas, quantidades, formas, entre outros. Essas experiências desenvolvem nas crianças o que chamamos de senso matemático ou percepção matemática.

É importante saber que as crianças quando entram no Ensino Fundamental trazem consigo conhecimentos prévios sobre o mundo dos números. Quando frequentam a escola de nível fundamental, elas já possuem noções matemáticas, pois desde sempre a matemática já está presente em suas vidas, por isso é importante que haja respeito com o que a criança já sabe, refletindo sobre o seu conhecimento anterior, para repensar novas formas de ensinar e aprender.

Os anos iniciais do ensino fundamental são extremamente importantes, pois é nesse período que as crianças têm contato com conteúdos mais sistematizados, diferentes da Educação Infantil. Fazer com que o ensino da matemática nesse período escolar seja de forma que as crianças aprendam se divertindo, é essencial, pois sabemos que para elas, nesse período da vida, a melhor forma de aprender é brincando. De acordo com Nascimento (2007):

Considerar a infância na escola é grande desafio para o ensino fundamental, pressupõe considerar o universo lúdico, os jogos e as brincadeiras como prioridade, definir caminhos pedagógicos nos tempos e espaços da sala de aula que favoreçam o encontro da cultura infantil, valorizando as trocas entre todos que ali estão, em que as crianças possam recriar as relações da sociedade na qual estão inseridas, possam expressar suas emoções e formas de ver e de significar o mundo, espaços e tempos que favoreçam a construção da autonomia. (NASCIMENTO, 2007, p.30).

A criança no primeiro ano do ensino fundamental inicia a sua escolaridade, assumindo novos compromissos. Porém, ela continua sendo criança e o lúdico não pode ser esquecido. Sabemos que as crianças ao iniciarem o ensino fundamental recebem novas responsabilidades de aprendizagem e desenvolvimento, mas é preciso que o lúdico, jogos, brincadeiras continuem sendo um modo de ensinar a essas crianças. Fazer com que as crianças partilhem conhecimentos e suas culturas uns com os outros é essencial, e a ludicidade é um excelente caminho para socialização.

Com auxílio da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (2018) vemos que o ensino da matemática é muito mais do que o tecnicismo da aprendizagem de cálculos:

A Matemática não se restringe apenas à quantificação de fenômenos determinísticos – contagem, medição de objetos, grandezas – e das técnicas de cálculo com os números e com as grandezas, pois também estuda a incerteza proveniente de fenômenos de caráter aleatório. A Matemática cria sistemas abstratos, que organizam e inter-relacionam fenômenos do espaço, do movimento, das formas e dos números, associados ou não a fenômenos do mundo físico. (BRASIL, 2018, p. 265).

O aluno, mesmo que em seus anos iniciais escolares, traz consigo conhecimentos que devem ser respeitados e valorizados, não importa se ele está iniciando a vida em sala de aula, sabemos que conhecimentos são adquiridos desde o nascimento e esses devem somar em um ambiente escolar, tanto em relação aos colegas, quanto com o professor.

Moura (2007) explica na sua perspectiva, o desenvolver do conhecimento matemático:

[...] o desenvolvimento do conhecimento matemático, nesse processo, é parte da satisfação da necessidade de comunicação entre os sujeitos para a realização de ações colaborativas. O desenvolvimento dos conteúdos matemáticos adquire, desse modo, característica de atividade. Esses conteúdos decorrem de objetos sociais para solucionar problemas, são instrumentos simbólicos que, manejados e articulados por certas regras acordadas no coletivo [...] os conhecimentos que vingam são aqueles que têm uma prova concreta quando testados na solução de problemas objetivos. (MOURA, 2007, p. 50-51, *apud*, LEONARDO; MANESTRINA; MIARKA, 2004, p.56).

A socialização nesse período é extremamente importante, as crianças partilham seus conhecimentos através da interação com os seus pares. Vemos o despertar do interesse em solucionar problemas e quando elas conseguem resolvê-los, observamos muitos benefícios,

ficando felizes e estimuladas em ampliar seus conhecimentos. Como vimos na citação acima, os conteúdos podem ser utilizados e ensinados considerando o contexto em que os sujeitos estão inseridos, então é extremamente importante que o professor tenha domínio dos conteúdos matemáticos para assim poder ensinar aos alunos, Nacarato et al (2009, p. 35) diz: “[...] é impossível ensinar aquilo sobre o que não se tem um domínio conceitual”.

Dessa forma, Alves (2016, p. 16) destaca que:

Assim, é necessário que o pedagogo pesquise sobre esta área, pois não temos como ensinar o que não sabemos, e é necessário ter o domínio sobre o que irá ser trabalhado. A Matemática deve causar nos alunos descobertas, e o professor ser o mediador dos questionamentos e das investigações, fazendo com que estas causem nos alunos interesse pela disciplina.

É extremamente necessário que o professor busque aprender sobre a Matemática e como se dá seu trabalho nos anos iniciais, pois não é possível ensinar algo as crianças sem nunca ter aprendido. O professor é mediador do processo de curiosidade dos alunos, é necessário que ele busque domínio da disciplina para que, tendo um maior aprofundamento, consiga trabalhar de modo a estimular o interesse das crianças. É importante que o professor perceba que são nesses primeiros anos escolares que se formam os principais conceitos sobre a aprendizagem da tão necessária matemática, que serão utilizados nos próximos anos de aprendizagem.

Nesse sentido, Alves (2016, p. 16) diz que: “Quando temos dificuldades em uma matéria, isso causa desgosto, e por muitas vezes a Matemática é vista desta forma, uma disciplina difícil de se compreender e na qual causa muitas reprovações, o que acarretam alunos com repulsa para com ela”.

Como vemos na LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional no Art. 13. da Lei nº 9.394/1996, os professores “devem zelar pela aprendizagem dos alunos” (BRASIL, 2020, p.15). Então, espera-se que os alunos superem essas dificuldades com auxílio dos docentes e assim conquistem mais proximidade com a disciplina.

2.2 A LUDICIDADE NO ENSINO DA MATEMÁTICA

É comum para nós adultos olharmos a criança, partindo de nossa experiência, sem considerar as particularidades de cada infância. Muitos ainda vêem a criança como um vir a ser, algo a se tornar no futuro, esquecendo de suas potencialidades e especificidades.

A criança encarna, dessa forma, uma possibilidade de mudança e de renovação da experiência humana, que nós, adultos, muitas vezes não somos capazes de perceber, pois, ao olharmos para ela, queremos ver a nossa própria infância espelhada ou o futuro adulto que ela se tornará. Reduzimos a criança a nós mesmos ou àquilo que pensamos, esperamos ou desejamos dela e para ela, vendo-a como um ser incompleto e imaturo e, ao mesmo tempo, eliminando-a da posição de o outro do adulto. (BORBA, 2007, p.34)

Um erro, que nós adultos cometemos, é de achar que a criança não tem habilidades próprias, muitas vezes pensamos exclusivamente o que ela poderá se tornar um dia, excluindo então o que ela é na sua infância, a criança não é aquilo que queremos, mas um ser que possui suas particularidades. Sendo a criança uma fonte de imaginação e criatividade, nada como utilizar da ludicidade no ensino da matemática.

Sobre o brincar Borba (2007) diz que:

A experiência do brincar cruza diferentes tempos e lugares, passados, presentes e futuros, sendo marcada ao mesmo tempo pela continuidade e pela mudança. A criança, pelo fato de se situar em um contexto histórico e social, ou seja, em um ambiente estruturado a partir de valores, significados, atividades e artefatos construídos e partilhados pelos sujeitos que ali vivem, incorpora a experiência social e cultural do brincar por meio das relações que estabelece com os outros – adultos e crianças. Mas essa experiência não é simplesmente reproduzida, e sim recriada a partir do que a criança traz de novo, com o seu poder de imaginar, criar, reinventar e produzir cultura. (BORBA, 2007, p.33-34).

A partir da citação acima, vemos que o brincar não é uma atividade somente reproduzida, mas recriada e inventada pela criança. Esse meio de interação proporciona diversos benefícios na vida da criança. Borba (2007) aponta dois lados comuns que englobam o brincar, em muitos momentos é comum que algumas pessoas pensem que o brincar é uma atividade distinta do aprender, que quando as crianças estão brincando não estão adquirindo conhecimento. Vemos também que muitos aparentam muita preocupação e importância com o brincar, mas quando se deparam com a realidade, não utilizam o brincar como ótima fonte de conhecimento e desenvolvimento.

Com isso, verificamos como a importância do brincar muitas vezes existe apenas no discurso, é muito comum ouvir “o brincar é muito importante”, mas sabemos que na prática é diferente, com isso cabe aos professores fazerem algumas indagações:

[...] nossas práticas têm conseguido incorporar o brincar como dimensão cultural do processo de constituição do conhecimento e da formação humana? Ou têm privilegiado o ensino das habilidades e dos conteúdos básicos das ciências, desprezando a formação cultural e a função humanizadora da escola? (BORBA, 2007, p.34-35.)

A autora acima diz que para bons resultados dessas indagações é necessário “que as rotinas, as grades de horários, a organização dos conteúdos e das atividades abram espaço para que possamos, junto com as crianças, brincar e produzir cultura.” (BORBA, 2007, p.34-35.)

O brincar não deve ser visto apenas como veículo para passar um conteúdo, pois dessa maneira o brincar perde seu verdadeiro sentido, é preciso que o brincar seja considerado o conhecimento, pois a criança através das brincadeiras se desenvolve, principalmente se falamos da criança nos anos iniciais. É importante que saibamos que uma criança em seus seis anos de idade pode não compreender o conceito e a necessidade de aprender a ler, escrever, fazer uma adição, por isso que o brincar se torna necessário principalmente nessa faixa etária, aprender a cantar, desenhar, se relacionar é uma maneira de desenvolvimento.

Borba (2007) atenta sobre como a brincadeira geralmente é tratada como algo fútil.

A brincadeira está entre as atividades freqüentemente avaliadas por nós como tempo perdido. Por que isso ocorre? Ora, essa visão é fruto da idéia de que a brincadeira é uma atividade oposta ao trabalho, sendo por isso menos importante, uma vez que não se vincula ao mundo produtivo, não gera resultados. E é essa concepção que provoca a diminuição dos espaços e tempos do brincar à medida que avançam as séries/anos do ensino fundamental. (BORBA, 2007, p.35.)

A brincadeira na sala de aula deve ser divertida, é claro, mas é preciso que seja um momento acompanhado pelo professor, é comum na hora da brincadeira o professor deixar os alunos sozinhos e aproveitar o tempo que as crianças estão brincando, para descansar ou fazer outras coisas, mas essa atitude aparenta uma falta de zelo pelo brincar, e as crianças sentem que esse momento não é tão importante assim. O professor deve participar desses momentos, organizando essas brincadeiras, deixando-as mais complexas, auxiliando os alunos em suas necessidades.

Nas escolas a brincadeira é frequentemente restrita a “hora do recreio”, é comum observarmos nas salas de aula a escassez do brincar.

Seu lugar e seu tempo vão se restringindo à “hora do recreio”, assumindo contornos cada vez mais definidos e restritos em termos de horários, espaços e disciplina: não pode correr, pular, jogar bola etc. Sua função fica reduzida a proporcionar o relaxamento e a reposição de energias para o trabalho, este

sim sério e importante. Mas a brincadeira também é séria! E no trabalho muitas vezes brincamos e na brincadeira também trabalhamos! (BORBA, 2007, p.35.)

Na minha experiência em Estágio Supervisionado eu observava constantemente os alunos nessa “hora do recreio” saírem da sala de maneira veloz, comendo e brincando ao mesmo tempo, tentando aproveitar os poucos minutos permitidos para se alimentar, brincar uns com os outros, e acabavam por ficarem apreensivos, pois na sala de aula a brincadeira é pouquíssimo permitida.

Borba (2007, p.35.) diz que “os estudos da psicologia baseados em uma visão histórica e social dos processos de desenvolvimento infantil apontam que o brincar é um importante processo psicológico, fonte de desenvolvimento e aprendizagem”.

Para discutir a importância de trabalhar com o lúdico nos anos iniciais do ensino fundamental partiremos da Epistemologia Genética de Piaget. De acordo Nunes e Silveira (2009), Jean Piaget nasceu em Neuchâtel na suíça, e cursou bacharelado em Ciências Naturais, obtendo grau no ano de 1916. Ele se tornou doutor em Filosofia dois anos depois. Estudou Psicologia em Zürich e desenvolveu uma ampla investigação no campo da epistemologia. Ao longo de seu percurso como cientista, descobriu que seu interesse não se findaria na Biologia Clássica ou na Filosofia Tradicional e sim numa investigação para compreender a construção do conhecimento humano.

Sem dúvidas, Piaget é um dos teóricos mais conhecidos na área do desenvolvimento humano. Quadros (2017, p.117) diz que: “Desenvolvimento para Piaget é a passagem de um estado de menor equilíbrio; isto no campo da inteligência da vida afetiva e das relações sociais”. Em suas pesquisas, Piaget buscava compreender como se dava o desenvolvimento do conhecimento, como alguém passa a conhecer mais.

Nunes e Silveira (2009, p.83) relatam que:

Segundo a perspectiva teórica piagetiana existe uma tendência, no que se refere ao desenvolvimento cognitivo-afetivo, há uma ampliação progressiva dos conhecimentos, ao contrário do desenvolvimento orgânico, que tende a uma regressão advinda do próprio processo de envelhecimento. No caso das estruturas mentais, caminha-se para um “equilíbrio móvel”, ou seja, uma mobilidade cada vez mais no ato de conhecer, que pode ser interrompida, por exemplo, por algum comprometimento orgânico do cérebro.

Piaget com todo seu conhecimento descobriu estágios do desenvolvimento humano. Nunes e Silveira (2009) relatam que os estágios são: o Sensório Motor, o Pré-Operatório, o

Operatório Concreto e o Operatório Formal. No que se refere à fase Sensório Motor, se entende aproximadamente do zero aos dois anos da criança e se divide em três subestágios, primeiramente por coordenações sensoriais motoras de fundo hereditário, e logo acontece através da organização das percepções e hábitos. E, por último pode ser demonstrada pela inteligência prática.

O segundo estágio do desenvolvimento cognitivo-afetivo é conhecido como Pré-Operatório. Ele se entende dos dois aos seis anos, e é nesse período que geralmente se inicia a linguagem oral, nesse período também a criança costuma ser mais egocêntrica em pensamentos, na linguagem e na maneira de interagir. A terceira fase de desenvolvimento é a Operatório Concreto que possui uma maneira mais próxima com a lógica da realidade, mesmo que ainda esteja ligada a realidade concreta. Nessa fase, as noções matemáticas são compreendidas de maneira gradativa, o egocentrismo presente na fase anterior diminui e a cooperação e o respeito aumenta. A quarta e última fase do desenvolvimento é a Operatório Formal, o egocentrismo tende a sumir e o pensamento de hipótese aumenta, nesta fase as crianças se tornam mais autônomas e consideravelmente mais sociáveis. (NUNES; SILVEIRA, 2009).

Como vimos acima, no período operatório concreto a criança começa a refletir antes de agir. Segundo Coutinho (1992, *apud* SOUZA; WECHSLER, 2014, p.141), no decorrer desse estágio (operatório concreto), o indivíduo adquire vários conhecimentos, como a capacidade de consolidar as conservações de número, ou as operações infralógicas que são referentes à conservação física: peso, volume e substância. Há também a constituição do espaço, que se trata da conservação de comprimento, superfície, perímetros, horizontais e verticais e a constituição do tempo e do movimento (coordenação entre tempo e velocidade).

Considerando essas características desse estágio em que a criança se encontra, percebe-se que utilizar do lúdico nesse período é essencial. Nessa idade a criança começa a compreender as noções lógico-matemática de maneira gradativa, assim a matemática poderá ser compreendida de forma natural e ideal.

Os jogos lúdicos são, sem dúvidas, um ótimo recurso para fazer a criança aprender os conceitos matemáticos de maneira natural que muitas vezes surgem em situações criadas pela própria criança. Nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (1997) vemos que:

Por meio dos jogos as crianças não apenas vivenciam situações que se repetem, mas aprendem a lidar com símbolos e a pensar por analogia (jogos simbólicos): os significados das coisas passam a ser imaginados por elas. Ao criarem essas analogias, tornam-se produtoras de linguagens, criadoras de

convenções, capacitando-se para se submeterem a regras e dar explicações. (BRASIL, 1997, p. 35).

Jogos que as crianças participam e/ou organizam trazem benefícios incontáveis. Através desses jogos e brincadeiras as crianças interagem umas com as outras, elas mesmo se desafiam e criam situações complexas que despertam interesses em resolver. E como realizar essas brincadeiras? Borba (2007, p.38.) diz que “É brincando que aprendemos a brincar. É interagindo com os outros, observando-os e participando das brincadeiras que vamos nos apropriando tanto dos processos básicos constitutivos do brincar, como dos modos particulares de brincadeira [...]”.

O brincar deveria ser considerado umas das principais formas das crianças nos anos iniciais do ensino fundamental, estudar, pois nesse período praticamente tudo é novidade para elas, e a ludicidade tende a fazer com que as crianças gostem de aprender, desejem estar naquele ambiente escolar, queiram voltar a sala de aula no dia seguinte. Borba (2007) explica a informalidade que envolve o planejar das brincadeiras e diz que isso “[...] possibilita a construção e a ampliação de competências e conhecimentos nos planos da cognição e das interações sociais, o que certamente tem conseqüências na aquisição de conhecimentos no plano da aprendizagem formal” (2007, p.38), considerando que elas se encontram no estágio operatório. Sendo assim, é importante que os ambientes estejam organizados. “Desse modo, ambientes escolares organizados para a brincadeira, compostos de mobiliário e objetos vinculados à vida doméstica, suscitam brincadeiras de papéis familiares; rios, mares, lama e areia geram brincadeiras de nadar, pular, fazer castelos; [...]” (BORBA, 2007, p.41.)

2.3 O PROFESSOR FRENTE AO BRINCAR

No brincar, qual é o papel do professor? Como ele deve se posicionar? O dever do professor no brincar é acompanhar e observar as crianças. Corsino (2007, p.57) diz que nesse processo o professor deve “observar o que e como cada criança está significando nesse processo de interação, [...] a partir daí, será possível desenvolver um trabalho pedagógico em que a criança esteja em foco” A criança nesse processo é a protagonista, mas é preciso que ela não se sinta abandonada, a criança necessita de acompanhamento, observação, por isso o brincar deve ter a participação contínua do professor.

Corsino (2007, p.57-58.) relata as principais dificuldades que podem assolar o professor nesse processo educativo:

Não há dúvida de que muitos de nós, professores(as), consideramos as crianças sujeitos do processo educativo e buscamos no cotidiano da sala de aula formas de conhecê-las, de aproximá-las de conhecimentos e de valorizar suas produções. Mas também podemos observar outras posições, como, por exemplo, situações em que, embora os objetivos a ser alcançados digam respeito às crianças, o foco está no conteúdo a ser ensinado, no livro didático, no tempo e no espaço impostos pela rotina escolar, na organização dos adultos e até mesmo nas suposições, nas idealizações e nos preconceitos sobre quem são as crianças e como deveriam aprender e se desenvolver.

O processo educativo deve ter como principal peça, a criança. Mas muitas são as exigências que caem sobre o professor, e com todos esses requisitos o docente perde o controle, bloqueando a essencialidade da criança, e acaba por julgar principal o conteúdo a ser ensinado, a rotina que a escola já possui, etc., fazendo assim o processo educativo falhar, por não priorizar a criança.

E como realizar isso? Como posicionar a criança como o foco do trabalho lúdico em sala de aula? Borba (2007) diz que organizar a rotina proporcionando a interação e autonomia entre as crianças, assegura o brincar cultural e conjuntamente o aprender, buscar colocar à disposição materiais e objetos para as crianças encontrarem significados e aumentar sua imaginação, construindo então um ambiente “em que a vida pulse, onde se construam ações conjuntas, amizades sejam feitas e criem-se culturas” (BORBA, 2007, p.44.).

Para ilustrar essas colocações, podemos dizer que também é possível montar uma vendinha na sala de aula, o professor pode organizar isso com os alunos, nessa vendinha muito provavelmente os alunos irão gostar de vender, comprar, e além do aprendizado as crianças vão se divertir, interagir uns com os outros e expandir o seu imaginário criando situações para que eles mesmos possam resolver. E para isso, Corsino (2007) diz que é necessário que partamos de um ponto, que é conhecer as crianças, principalmente enfatizando quais os seus interesses, formas de aprender, dificuldades, facilidades, entre outros. E conhecer, requer algumas exigências e flexibilidades, que logo abaixo, Corsino vai relatar:

Conhecer, por sua vez, implica sensibilidade, conhecimentos e disponibilidade para observar, indagar, devolver respostas para articular o que as crianças sabem com os objetivos das diferentes áreas do currículo. Implica, também, uma organização pedagógica flexível, aberta ao novo e ao imprevisível; pois não há como ouvir as crianças e considerar as suas falas, interesses e produções sem alterar a ordem inicial do trabalho, sem torná-lo uma via de mão dupla onde as trocas mútuas sejam capazes de promover ampliações [...]. (CORSINO, 2007, p.58.)

Conhecendo as necessidades das crianças, os professores conseguem planejar seus conteúdos com mais precisão, por isso que o professor deve manter seu olhar atento sobre as crianças, observar como elas se comportam nas brincadeiras e nas relações com outras crianças, avaliar em vários sentidos as perguntas dos alunos, as curiosidades deles, sempre buscando enxergar o imaginário da criança, sempre lembrando que a aprendizagem é uma troca de conhecimentos. Na citação acima, vimos que o professor deve buscar se adaptar a necessidade do aluno, alterando até mesmo (se necessário) sua maneira de ensinar.

O professor tem um papel importantíssimo na aprendizagem das noções lógico-matemáticas, e para isso deve estimular as crianças nesse processo.

Encorajar as crianças a identificar semelhanças e diferenças entre diferentes elementos, classificando, ordenando e seriando; a fazer correspondências e agrupamentos; a comparar conjuntos; a pensar sobre números e quantidades de objetos quando esses forem significativos para elas, operando com quantidades e registrando as situações-problema (inicialmente de forma espontânea e, posteriormente, usando a linguagem matemática). É importante que as atividades propostas sejam acompanhadas de jogos e de situações-problema e promovam a troca de idéias entre as crianças. Especialmente nessa área, é fundamental o professor fazer perguntas às crianças para poder intervir e questionar a partir da lógica delas. (CORSINO, 2007, p.60.)

Corsino (2007) relata que é importante que o professor analise as crianças como pessoas atentas que estão sempre participando ativamente do que acontece a sua volta. “Nos seus processos interativos, a criança não apenas recebe, mas também cria e transforma – é constituída na cultura e também é produtora de cultura” (p.62), por isso é necessário que o professor proponha “[...] atividades que favoreçam as ações da criança sobre o mundo social e natural. Sem possibilidades de agir, a criança não tem elementos para construir os conceitos espontâneos e, conseqüentemente, chegar à tomada de consciência e aos conceitos científicos” (p.63).

As atividades no processo de ensino-aprendizagem dos conceitos matemáticos, devem ter uma ligação com a realidade, é preciso que a criança sinta que o que ela vê na escola, não se isola neste ambiente, mas é algo que levará por toda vida. Corsino (2007, p.63) diz que as atividades

[...] precisam contemplar inicialmente a ação, ou seja, a própria movimentação da criança e manipulação de objetos e materiais, aulas-passeio, estudos do meio, visitas, entrevistas, etc. Como ação e simbolização estão juntas, cabem também a leitura de histórias e poemas, a recepção de sons e imagens (músicas, filmes, documentários etc.) etc.

Sabemos que para um bom aproveitamento das atividades, outros fatores inclusos são necessários como as “as condições do espaço, organização, recursos, diversidade de ambientes internos e ao ar livre, limpeza, segurança etc., mas são as interações que qualificam o espaço” (CORSINO, 2007, p. 67), um bom espaço é realmente importante, mas de nada adianta um espaço adequado, se não houver interações entre as pessoas que nele habita.

O brincar traz uma maneira de interação excelente, mas muitas vezes o lúdico perde o sentido por se tratar somente como uma maneira de ensino de conteúdos e com isso ele perde sua importância. Borba exemplifica essas situações:

Como exemplos, temos músicas para memorizar informações, jogos de operações matemáticas, jogos de correspondência entre imagens e palavras escritas, entre outros. Mas quando tais atividades são compreendidas apenas como recursos, perdem o sentido de brincadeira e, muitas vezes, até mesmo o seu caráter lúdico, assumindo muito mais a função de treinar e sistematizar conhecimentos, uma vez que são usadas com o objetivo principal de atingir resultados preestabelecidos. (BORBA, 2007, p.42-43.)

Por isso, é importante que avaliemos a relação de atividade e brincadeira, tendo em vista que são distintas, uma por se tratar de um meio com um fim destinado, e a outra por ser um momento divertido, espontâneo, que parte de um início sem exigências finais exatas. E são por esses motivos que as crianças se sentem empolgadas e estimuladas pelo aprender, por se tratar de uma maneira divertida, livre e que tenha sentido para ela.

Considerando a nova realidade em que vivemos, é importante mencionar que o avanço e alcance a Tecnologia vem aumentando também as novas formas de aprender e ser no mundo. Atualmente, encontramos materiais didáticos que facilitam a maneira de aprender sejam eles virtuais ou físicos (manipuláveis).

Freitas (2007, p. 21-22) explica o significado de recursos didáticos:

Também conhecidos como “recursos” ou “tecnologias educacionais”, os materiais e equipamentos didáticos são todo e qualquer recurso utilizado em um procedimento de ensino, visando à estimulação do aluno e à sua aproximação do conteúdo. [...] São inúmeros e variados os materiais e equipamentos didáticos existentes nas escolas brasileiras, sem contar que podemos criar ou aproveitar recursos empregados para outros fins. Geralmente, esses materiais são classificados como recursos visuais, auditivos ou audiovisuais, ou seja, recursos que podem estimular o estudante por meio da percepção visual, auditiva ou ambas, simultaneamente, como você poderá verificar no quadro a seguir. Muitos deles foram criados exclusivamente para fins pedagógicos, isto é, foram pensados para serem didáticos, para mediar a construção do conhecimento que ocorre no ambiente escolar.

Mas para um material ser didático ele precisa de alguns critérios. De acordo com Freitas (2007, p.24):

Só pela sua presença, os materiais didáticos já cumprem a função de estabelecer contato na comunicação entre professor e aluno, alterando a monotonia das aulas exclusivamente verbais. Esses materiais ainda podem substituir, em grande parte, a simples memorização, contribuindo para o desenvolvimento de operações de análise e síntese, generalização e abstração, a partir de elementos concretos. Dessa forma, ampliam o campo de experiências do estudante, ao fazê-lo defrontar com elementos que, de outro modo, permaneceriam distantes no tempo e no espaço.

No meio Matemático existem infinitas possibilidades de materiais que podem ser utilizados com crianças de diferentes idades. Mas, é importante destacar que os materiais sozinhos não bastam. Conforme Thies e Alves:

[...] não basta a disponibilidade do material na escola, pois seu uso dependerá, entre outros fatores, da disposição e da formação dos professores, afinal, são reconhecidas as lacunas presentes na formação inicial sobre o uso de materiais, que, muitas vezes, disponíveis nas escolas não são usados por falta de conhecimento dos professores. Daí a importância dessa discussão na formação inicial de professores, como é nosso caso e também a presença dessas temáticas em políticas ou ações de formação continuada de professores, mostrando que não somente as potencialidades e limitações dos MD influenciam em seu uso, mas também, ou, sobretudo, o preparo dos professores. (2013, p.192).

Preparo e dedicação, assim como em praticamente todos os âmbitos da nossa vida é necessário que tenhamos no ensino da Matemática eficiente e prazeroso para todos.

3 METODOLOGIA

3.1 SOBRE A PESQUISA

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa exploratória, pelo método qualitativo, sendo realizada uma pesquisa de campo através de um questionário para a coleta de dados. A pesquisa foi realizada com o intuito de avaliar como se dá o ensino da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo como principal foco a ludicidade nesse período de ensino.

Sobre a pesquisa exploratória, Gil (1987, p. 44 - 45) relata que:

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, com vistas na formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. De todos os tipos de pesquisa, essas são as que apresentam menos rigidez no planejamento. Habitualmente envolvem levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e estudos de caso. Pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato.

Neste estudo foi utilizado o qualitativo, que segundo Richardson (2008, p. 79) “A abordagem qualitativa de um problema, além de ser uma opção do investigador, justifica-se, sobretudo, por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social”, portanto, esse método qualitativo fez com que analisássemos de um modo adequado o tema abordado neste presente trabalho.

Para o estudo, foi necessária uma pesquisa de campo que fez com que o assunto possuísse mais embasamento por aproximar a pesquisa, com o campo estudado e, por possuir opiniões de pessoas que atuam na área. Esse tipo de pesquisa necessita de um suporte teórico para concluir os dados coletados.

E para realizar a coleta de dados foi utilizado um questionário, Gil (1987, p.124) define como “[...] a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito as pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses expectativas, situações vivenciadas, etc.”.

Para responder esse questionário (composto por questões abertas e elaborado no word), foram convidadas duas professoras que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental e que já possuem experiência na área pedagógica há mais de oito anos. Estas professoras foram escolhidas porque já obtemos uma convivência e por conhecer um pouco a

maneira de trabalhos das respectivas entrevistadas.

A pesquisa foi realizada virtualmente. Todo o contato com as participantes foi realizado via *e-mail*. Tal fato se deve a suspensão das atividades presenciais na escola, ocasionada pela quarentena imposta na tentativa de frear a pandemia de Covid-19. Tal enfermidade é provocada pela propagação do Coronavírus, que desde 2020 assola o Brasil.

3.2 CAMPO DE PESQUISA

A presente pesquisa foi realizada em uma escola municipal que está situada na zona rural da cidade de Cabaceiras, Paraíba, com de média de 206,0 km da capital do Estado, João Pessoa. Cabaceiras está localizada na Região Geográfica Imediata de Campina Grande, e possui aproximadamente 5.661 habitantes. Essa escola foi construída no ano de 1968, uma concretização de um projeto desenvolvido por um vereador local. Ao ser fundada, a escola funcionava com apenas uma sala de aula e dois banheiros, hoje ela já não funciona no mesmo prédio e sim em uma nova estrutura, próxima a localização inicial.

Para alcançar as informações que dizem respeito ao campo de pesquisa, foi necessário contatar a gestora dessa instituição que tem como formação Licenciatura em Pedagogia e especialização em Gestão Pública.

O prédio escolar dispõe de oito salas de aula (sendo três destinadas para a educação infantil e cinco para o ensino fundamental I), uma secretaria, quatro banheiros (sendo dois para uso de deficientes), um almoxarifado, uma cozinha, uma brinquedoteca, um pátio, uma sala de informática, um campo de futebol. Todos esses locais citados acima possuem recursos que os compõem e facilitam seu uso.

A equipe administrativa resume-se na gestora e sua secretária. O corpo docente da escola conta com oito professores, sendo todos com formação em licenciatura em pedagogia, alguns com mais outra formação, e dentre eles, vários possuem especializações. A escola possui mais 14 funcionários que são divididos em equipe técnica e de apoio pedagógico. Cada sala de aula dispõe de um professor e um cuidador para auxiliar os alunos com deficiência.

Particularmente, escolhi essa escola como campo de pesquisa por já conhecer um pouco a realidade e atuar na mesma, tendo como intuito avaliar, estando no papel de pesquisadora, como se dá a ludicidade no ensino da matemática nos anos iniciais e como é reconhecida por alguns professores da escola campo de estudo.

A escola procura atender as necessidades dos alunos da instituição, tentando trazer

para a instituição, com certa frequência, especialistas como: psicólogo, dentista, fisioterapeuta, nutricionista, assistente social, presença do conselho tutelar, para auxiliar os alunos em questões que envolvem outras áreas.

Em conversa anterior com a gestora, ela relata que a escola tem uma gestão atuante e democrática e possui como principal objetivo a aprendizagem e desenvolvimento dos alunos. O corpo docente da escola visa sempre uma melhor forma de aprendizagem dos alunos, os pais sempre participam das decisões tomadas, juntamente com o corpo administrativo e docente buscando resolver possíveis desagradáveis situações, tendo como principal intenção a melhoria do ensino para os alunos.

4 RESULTADOS E ANÁLISE

4.1 PARTICIPANTES DA PESQUISA

As professoras participantes desta pesquisa atuam efetivamente na escola campo de estudo, trabalhando atualmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para melhor compreensão, definiremos “Professora 1” e “Professora 2”, considerando o sigilo ético da pesquisa. Para melhor sistematização, elaboramos um quadro com o perfil de formação docente das duas participantes.

Quadro 1: Formação docente das participantes

	Idade	Formação Inicial	Instituição	Pós-Graduação	Instituição	Tempo de atuação
Professora 1	36	Pedagogia	Particular	Psicopedagogia	Particular	11
Professora 2	35	Pedagogia	Particular	Psicopedagogia	Particular	9

Fonte: dados da pesquisa.

Como é possível verificar no quadro acima, a Professora I tem 36 anos de idade, é formada em Pedagogia e possui Especialização em Psicopedagogia e trabalha na área há 11 anos. A Professora II tem 35 anos de idade, é formada em Pedagogia e possui Especialização em Psicopedagogia e trabalha na área há 9 anos.

4.2 A MATEMÁTICA E SEU ENSINO NA CONCEPÇÃO DAS PROFESSORAS

Fica claro que a Matemática é algo imprescindível na vida escolar, pois através dessa disciplina muitos outros conceitos essenciais são formados para levar por toda vida escolar ou cotidiana. Buscando compreender um pouco mais a visão das participantes acerca da disciplina, investigamos a partir das perguntas desenvolvidas no questionário a percepção das professoras sobre o tema, como se dá o ensino da matemática em suas salas, um pouco sobre seu tempo de trabalho e algumas informações pessoais. Abaixo, traremos as respostas das professoras às perguntas que foram realizadas, buscando dialogá-las com o referencial teórico já trazido por nós anteriormente.

4.3 QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Perguntamos as professoras (que já possuem experiência na educação), se o ensino da Matemática nos anos iniciais é importante e qual o motivo, a Professora 1, relatou que, em sua concepção o ensino da matemática muito importa, e continuou a dizer que, nas nossas vidas utilizamos a matemática em tudo e sabemos que ela será necessária por toda existência. A Professora 2, diz que é muito importante ensinar a matemática nessa faixa etária, pois para ela, a matemática está diretamente ligada ao raciocínio e a criatividade.

Com isso, percebemos que para elas o ensino da matemática nos anos iniciais é muito importante, porque a matemática é essencial para nossas vidas e está presente em todos os momentos. No decorrer deste trabalho, mais especificamente na fundamentação teórica, vimos relatos de autores que dizem que nesse período de vida, as crianças possuem mais curiosidade, desejo de aprender, por isso iniciar com o ensino da matemática nessa faixa etária é extremamente importante, pois a criança busca essa aprendizagem e deseja isso.

A segunda pergunta feita as professoras foi a seguinte: “O tema ludicidade no ensino da matemática foi trabalhado na sua formação inicial? De que forma?”, ambas responderam que na sua formação inicial o tema ludicidade no ensino da matemática foi pouco trabalhado, era mais comum ouvir sobre a ludicidade nos seminários em que eram apresentados pelos próprios alunos que cursavam pedagogia com elas.

Ao recebermos as respostas das professoras pudemos ver que, quando elas estudaram, o tema da ludicidade no ensino da matemática foi pouco trabalhado, com isso. Dessa forma, percebemos que há 10 anos, quando as professoras eram graduandas, havia uma escassez de informações sobre a temática. Ressalta-se que, apesar disso, os próprios alunos sentiam a necessidade de abordar o tema. Acreditamos que esse cenário vem mudando, e o ensino com utilização da ludicidade tende a crescer.

Quando observamos a falta da abordagem do tema ludicidade no ensino da matemática na formação inicial de professores, causa em nós uma preocupação, pois a matemática é considerada por muitos alunos uma disciplina difícil de ser compreendida (como vimos na introdução deste trabalho). Portanto, se os alunos não recebem um ensino lúdico, a compreensão dos conceitos matemáticos se torna ainda mais difícil.

Na terceira questão realizamos a seguinte pergunta: “O tema ludicidade foi trabalhado de alguma forma em formações docentes continuadas?” A Professora 1, disse que na especialização que realizou, a ludicidade foi trabalhada e de uma maneira muito proveitosa e,

que leva o que aprendeu para a vivência na sala de aula. A Professora 2, disse que a ludicidade foi muito trabalhada na especialização que fez, e nas formações que são fornecidas pela escola que trabalha.

Com essas respostas, vemos que na especialização que as professoras fizeram a ludicidade foi bem trabalhada. Como vimos na fundamentação teórica deste presente trabalho, Alves (2016) diz que o professor é responsável por incentivar as crianças no processo de descobertas, com isso, é possível observar a importância do papel do professor e o quanto a ludicidade é importante para o ensino da matemática.

Sendo assim, com o que relatou a Professora 2, vemos que a escola fornece formações que trabalham a ludicidade, com isso, é possível ter uma esperança que a ludicidade tende a crescer, pois percebe-se que é uma preocupação da escola campo de pesquisa.

Com a quarta pergunta, mais uma questão foi esclarecida: “Em sua opinião quais as dificuldades encontradas na prática docente quando se refere ao lúdico no ensino da matemática? A Professora 1, diz que para ela as principais dificuldades encontradas são o tempo e a falta dos recursos, para ela essas coisas são limitadas. E a Professora 2, diz que na prática docente a ludicidade não é algo muito estimulado, e relata também que os professores não têm muita abertura para brincar com as crianças, e são cobrados a seguir certo padrão de ensino que o brincar não é tratado como importante.

Aqui vemos uma contradição entre essa resposta e a pergunta anterior, pois na pergunta anterior, a professora 2 diz que a escola fornece formações que incentivam e trabalham a ludicidade, mas nessa resposta, relata que é difícil trabalhar com a ludicidade porque “os professores não têm muita abertura para brincar com as crianças, e são cobrados a seguir certo padrão de ensino que o brincar não é tratado como importante”. Nesse sentido, podemos avaliar essa contradição de modo que o brincar só existe no discurso, as professoras recebem formações, mas quando estão na prática escolar não possuem muito abertura para tais momentos de brincadeiras.

A falta de recursos, de certo modo, limita o ensino que parte da ludicidade. Muitas vezes o professor deseja montar algo lúdico para as crianças, mas não possui o que precisa para que o trabalho seja feito. O tempo que a Professora 1 se referiu, acreditamos que seja o tempo que é designado pela escola para se trabalhar a ludicidade, observando dessa forma, infelizmente é muito comum que as escolas não permitam muito tempo para as brincadeiras, isso é realizado por conta da desvalorização do brincar.

Sobre os relatos da Professora 2, vemos que a ludicidade no ensino da matemática não é considerada como algo importante por parte da escola, com isso, o padrão de ensino que os

professores devem seguir não permite que a ludicidade seja algo frequente nas aulas. Borba (2007) diz que os professores precisam organizar a rotina proporcionando a interação e autonomia entre as crianças, assegurar o brincar cultural e conjuntamente o aprender, buscar colocar à disposição materiais e objetos para as crianças encontrarem significados e aumentar sua imaginação. Por isso que são extremamente necessários os recursos e os estímulos que devem partir da escola, para que o professor consiga trabalhar a matemática com ludicidade.

Seguindo com o nosso questionário, temos a quinta pergunta: “Você percebe alguma diferença na aprendizagem dos alunos quando utiliza o lúdico no ensino da matemática?” A Professora 1 disse que sim, e relatou que quando utiliza o lúdico na sala de aula, observa que desperta mais a atenção das crianças, que percebem que o aprender pode ser divertido. A Professora 2 diz que é notório que quando ela utiliza do lúdico no ensino da matemática, os alunos tendem a mostrar mais interesse em aprender e sempre se divertem, fazendo assim a aprendizagem ser mais atrativa e prazerosa.

A partir do relato dessas duas professoras, percebemos que quando elas utilizam do lúdico no ensino da matemática, a maneira da aprendizagem dos alunos se transforma, e percebem que o ensino se torna muito mais atrativo, divertido e prazeroso. Sabemos que o brincar deve ser considerado uma das principais atividades por meio das quais as crianças nos anos iniciais aprendem, pois é comum que nesse período a criança saia da educação infantil com um método de ensino lúdico, para aprender de maneira rígida e pouco divertida, e com isso causa nela tamanho desinteresse e baixíssimo desenvolvimento.

A sexta pergunta do nosso questionário foi: “Na sua instituição há recursos para se trabalhar ludicamente a matemática?” A Professora 1 relatou que sim, mas disse que muitas vezes são os próprios professores que confeccionam os materiais necessários para tal trabalho. A Professora 2 também diz que sim, e ela utiliza de materiais recicláveis para a confecção de alguns jogos que julga necessário.

Com esses relatos, vemos que na escola em que as professoras trabalham não possuem tantos materiais necessários para ensinar de forma lúdica, por isso elas veem a necessidade de construir os próprios materiais voltados para esse ensino.

Na sétima pergunta, questionamos as professoras sobre se para elas é importante o ensino da matemática através dos jogos lúdicos. Para a Professora 1 o ensino da matemática através dos jogos lúdicos é muito importante, e justifica que através dos jogos lúdicos as crianças aprendem brincando e de maneira prática. Para a Professora 2 utilizar dos jogos lúdicos é essencial para a aprendizagem.

Através das opiniões das professoras podemos analisar que é muito bom utilizar dos

jogos lúdicos para o ensino da matemática. Através desses jogos, as crianças recebem e/ou criam regras para a realização dele. Com a utilização dos jogos, caminhos são trilhados e muitas vezes as crianças precisam criar alternativas para resolver as situações que envolvem o jogo. Através dos jogos, as crianças aprendem conceitos matemáticos de maneira natural e tranquila.

A oitava pergunta realizada por nós foi: “Para você, os jogos são um meio de interação e socialização?” A Professora 1 diz que para ela os jogos são sim um meio de interação e socialização. Mesmo que passe despercebido pelos olhos dos professores, o processo de socialização é imenso. A Professora 2 diz que os jogos proporcionam uma grande vantagem que é a socialização.

A partir das respostas das professoras, podemos confirmar que os jogos são realmente uma “ponte” que leva as crianças ao processo de interação e socialização, com os jogos as crianças interagem entre si. Em vários jogos são necessários mais de um participante, esse fator faz com que as crianças aprendam a conviver e a respeitar o outro com quem joga.

A nona pergunta tem como questionamento: “Como você ensina matemática aos seus alunos? A professora 1 diz que busca envolver os alunos em cada situação ou explicação que traz para eles, e utiliza de jogos didáticos e materiais que são do cotidiano deles para conquistar mais familiarização. A Professora 2 relata que busca nos alunos a atenção deles para o conteúdo do momento, utilizando jogos, materiais recicláveis, entre outros.

Com essas respostas, podemos avaliar o ensino da matemática que parte das professoras, e conseguimos avaliar que ambas utilizam dos jogos e de alguns materiais para esse ensino. Com isso, avaliamos que apesar de elas utilizarem dos jogos, as professoras deveriam utilizar mais das brincadeiras, sendo um recuso de extrema importância para os alunos dos anos iniciais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conteúdo do presente trabalho possibilitou informações sobre o ensino da matemática nos anos iniciais. A pergunta que norteou nossa pesquisa foi “O uso da ludicidade pode contribuir no processo de ensino aprendizagem da matemática nos anos iniciais?”. Com isso, ao longo do trabalho, obtivemos relatos de como funciona esse ensino na prática, por meio do questionário realizado com duas professoras que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental.

Através dos resultados obtidos, percebemos que as professoras julgam o ensino da matemática nos anos iniciais como algo muito importante e essencial. Mas podemos observar com os relatos delas, na formação inicial que realizaram que fora realizada há 10 anos, não foram recebidas informações de como trabalhar o lúdico no ensino da matemática. Apesar desse dado, vemos como perceptível uma mudança no ensino acadêmico sobre a ludicidade na matemática.

Com as formações continuadas que as professoras realizaram, foi relatado que a ludicidade no ensino da matemática foi bem trabalhada. Em formações da escola que elas trabalham, o assunto é discutido pela escola. Porém, quando elas praticam o ensino em sala de aula o brincar acaba não sendo valorizado por ter que seguir um ensino planejado em que não se considera a ludicidade tão importante, com isso, vemos que o brincar é muitas vezes considerado importante só no discurso, e na prática não se encontra espaço para tal.

As professoras também sofrem com a escassez dos materiais didáticos da escola em que trabalham (escola campo de pesquisa), muitas vezes por falta da presença desses materiais, elas sentem a necessidade de confeccionar esses objetos que são necessários para o ensino, fazendo com que o trabalho seja maior e exija mais dedicação, sendo algo que deveria ser disponibilizado pela escola.

Também pudemos avaliar que de acordo com as professoras, quando elas utilizam do lúdico em sala de aula, os alunos aprendem de uma maneira considerada por eles, divertida, possuem também mais atenção/interesse para o que está sendo passado. Os jogos para as professoras são muito importantes, pois além da aprendizagem, o processo de socialização e interação é imenso, portanto, utilizar desses jogos proporciona um desenvolvimento e uma curiosidade que é propícia para os alunos dos anos iniciais do ensino fundamental.

Portanto, concluímos que é muito importante tratarmos desse assunto, poder encontrar mais relatos sobre o tema e levá-lo para mais pessoas, principalmente professores e gestores escolares, que são responsáveis pelo ensino que é dado as crianças. O lúdico facilita a

compreensão do ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, pois as crianças desse período de ensino estão em fase de transição e a ludicidade é um excelente caminho para ensiná-las de maneira natural e agradável. Ressaltamos ainda, a importância de desenvolver novos estudos, que, por exemplo, aprofundem os dados sobre as formações continuadas envolvendo o tema e a compreensão de como esse ensino tem acontecido em meio a pandemia.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Luana Leal. A Importância da Matemática nos Anos Iniciais. In: **EREMATSUL** – Encontro Regional de Estudantes de Matemática do Sul, 22., 2016, Curitiba. Anais. Curitiba: Centro Universitário, 2016.
- BERMÚDEZ, Ana. Brasil cai em ranking mundial de ciências e matemática e empaca em leitura. **UOL**, São Paulo 3 de dez. de 2019. Disponível em: <<https://educacao.uol.com.br/noticias/2019/12/03/brasil-cai-em-ranking-mundial-de-ciencias-e-matematica-e-empaca-em-leitura.htm>>. Acesso em 17 de mar. de 2021.
- BORBA, Ângela Meyer. O brincar como modo de ser e estar no mundo. In: BEAUCHAMP, Jeanete; PAGEL, Sandra Denise; NASCIMENTO, Aricélia Ribeiro do (Orgs.) **Ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade**. – Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BRASIL. LDB: **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. – 4. ed. – Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2020.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática /Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília :MEC/SEF, 1997.
- CORSINO, Patrícia. As crianças de seis anos e as áreas do conhecimento. In: BEAUCHAMP, Jeanete; PAGEL, Sandra Denise; NASCIMENTO, Aricélia Ribeiro do (Orgs.) **Ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade**. – Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.
- EXTRA CLASSE, Saeb revela baixo desempenho no ensino fundamental. **Extra Classe**, 4 de nov. de 2020. Disponível em: <<https://www.extraclasse.org.br/educacao/2020/11/saeb-revela-baixo-desempenho-no-ensino-fundamental/>>. Acesso em 19 de mar. de 2021.
- FREITAS, Olga. **Equipamentos e materiais didáticos**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.
- LEONARDO, Pamela Paola; MENESTRINA, Tatiana Comioto; MIARKA, Roger. A importância do ensino da matemática na educação infantil. **SIMPEMAD** – I Simpósio Educação Matemática em Debate, 1., 2014, Joinville. Anais, Joinville: Udesc, 2014.
- NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme da Silva; PASSOS, Carmén Lúcia Brangaglioni (Orgs.). **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: Tecendo fios do ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. (Coleção Tendências em Educação Matemática).
- NASCIMENTO, Anelise Monteiro do. A infância na escola e na vida: uma relação fundamental. In: Ministério da Educação Secretaria de Educação Básica- Ensino Fundamental

de Nove Anos. **Orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade**. 2.ed. Brasília – 2007. Leograf – Gráfica e Editora Ltda.

NUNES, Ana Ignez Belém Lima.; SILVEIRA, Rosemary do Nascimento. **Psicologia da Aprendizagem**: processos, teorias e contextos. Brasília: Liber Livro, 2009.

PASSOS, C. L. B.; NACARATO, A. M. **Trajetória e perspectivas para o ensino de Matemática nos anos iniciais**. 2018.

PIZZIRANI, Flávia; BRAGA Maria Dalvirene; MENEZES, Josinalva Estácio. **Aprendizagem da matemática**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2017.

QUADROS, Emérico Arnaldo de. **Psicologia e desenvolvimento humano**. Petrópolis, RJ:Vozes, 2017

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2008.

SOUZA, Natália Moreira de; WECHSLER, Amanda Muglia. **Reflexões sobre a teoria piagetiana: o estágio operatório concreto**. Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade, Bebedouro-SP, 1 (1): 134-150, 2014. Disponível em: <<https://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cadernodeeducacao/sumario/31/04042014074217.pdf>>. Acesso em 08/05/2021.

THIES, Vania Grim e ALVES, Antonio Mauricio Medeiros. Material didático para os anos iniciais: ler, escrever e contar In: **Práticas pedagógicas na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental**: diferentes perspectivas / Gabriela Medeiros Nogueira (org.). – Rio Grande: Editora da FURG, 2013.

APÊNDICES

Apêndices 1: Questionário

Formação inicial:

Instituição onde fez a formação inicial:

Instituição onde fez a especialização:

Anos de idade:

Formação acadêmica:

Tempo de trabalho na área pedagógica:

1. Para você que já possui experiência na Educação, o ensino da Matemática nos anos iniciais importa? Por quê?
2. O tema ludicidade no ensino da matemática foi trabalhado na sua formação inicial? De que forma?
3. O tema ludicidade no ensino da matemática foi trabalhado de alguma forma em formações docentes continuadas?
4. Em sua opinião quais as dificuldades encontradas na prática docente quando se refere ao lúdico no ensino da matemática?
5. Você percebe alguma diferença na aprendizagem dos alunos quando utiliza o lúdico no ensino da matemática?
6. Na sua instituição há recursos para se trabalhar ludicamente a matemática?

7. O ensino da Matemática através dos jogos lúdicos é importante para você?
8. Para você, os jogos são um meio de interação e socialização?
9. Como você ensina a Matemática aos seus alunos?