



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, POLÍTICAS Y DE
LA COMUNICACIÓN
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**EFEITOS DA UTILIZAÇÃO DA LUDOPEDAGOGIA NO ESPAÇO ESCOLAR
NO DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM PARA ALUNOS DO 6º ANO
DA ESCOLA ESTADUAL YOLANDA CONTE NO MUNICÍPIO DE SÃO
VICENTE, SÃO PAULO, BRASIL**

Claudinei Antonio Xavier

Asunción, Paraguay

2020

Claudinei Antonio Xavier

**EFEITOS DA UTILIZAÇÃO DA LUDOPEDAGOGIA NO ESPAÇO
ESCOLAR NO DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM PARA
ALUNOS DO 6º ANO DA ESCOLA ESTADUAL YOLANDA CONTE
NO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE, SÃO PAULO, BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação de Maestría en Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Asunción – Py, como requisito parcial para obtenção do grau de Master en Ciencias de la Educación.

Tutor: Dr. Luiz Ortiz Jiménez

Asunción, Paraguay

2020

Claudinei Antonio Xavier

Efeitos da utilização da ludopedagogia no espaço escolar no desenvolvimento da aprendizagem para alunos do 6º ano da Escola Estadual Yolanda Conte no município de São Vicente, São Paulo, Brasil.

Orientador: Dr. Luiz Ortiz Jiménez

Asunción (Paraguay): Universidad Autónoma de Asunción, 2020.

Dissertação acadêmica de Mestrado em Ciências da Educação = 95

Palavras Chave: 1. Ludopedagogia; 2. Alunos; 3. Professores; 4. Aprendizagem; 5. Matemática.

Claudinei Antonio Xavier

EFEITOS DA UTILIZAÇÃO DA LUDOPEDAGOGIA NO ESPAÇO ESCOLAR, NO DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM PARA ALUNOS DO 6º ANO DA ESCOLA ESTADUAL YOLANDA CONTE NO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE, SÃO PAULO, BRASIL

Esta Dissertação foi avaliada e aprovada em ___/___/___ para obtenção do título de Master en Ciencias de la Educación pela Universidad Autónoma de Asunción – UAA

DEDICATÓRIA

A Deus, fonte de toda misericórdia e amor.

AGRADECIMENTOS

Infinitos são os agradecimentos a DEUS, pelo dom da existência e em poder nesse momento, diante de tantas dificuldades, concluir o meu curso que tanto sonhei.

A minha esposa pela compreensão e incentivo.

Minha família de modo geral que me ajudou nessa caminhada acadêmica;

A instituição Escolar Yolanda Conte que abriu as portas para que minha dissertação obtivesse êxito.

A Universidad Autónoma de Asunción por nos permitir avançar em nossa carreira acadêmica.

Aos professores que estiveram comigo durante todo o curso de Mestrado contribuindo com o meu conhecimento.

Em especial ao meu orientador Dr. Luís Ortiz por ter me orientado nesse caminho e contribuído com minha vitória.

A minha Coorientadora Marta Suely Alves Cavalcante pelo auxílio nesse trabalho.

Aos meus colegas de sala em que pude dividir grandes alegrias.

SUMÁRIO

Lista de siglas	x
Lista de figuras	xi
Resumo	xiii
Resumem	xiv
INTRODUÇÃO.....	1
MARCO TEÓRICO	4
1. O CONCEITO DE LUDICIDADE	4
1.1. Uma breve história do lúdico e representações	7
1.2. Teorias do desenvolvimento segundo Jean Piaget, Lev Vygotsky e Henri wallon	9
1.3. Marcos legais a favor da Ludopedagogia	13
2. A LUDICIDADE COMO METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA AO CONTEXTO DE ENSINO DA MATEMÁTICA.....	17
2.1. A importância do lúdico no ensino da matemática.....	20
2.2. O jogo e seu lugar na aprendizagem da matemática.....	23
2.3. Relação entre matemático e a aprendizagem	28
MARCO METODOLÓGICO	31
3.1. Problema da Pesquisa.....	32
3.2. Objetivos geral e específico	34
3.2.1. Objetivo geral	34
3.2.2. Objetivos específicos.....	34
3.3. Decisões Metodológicas: Enfoque e Desenho	34
3.3.1. Estudo de Caso	36
3.4. Contexto da pesquisa.....	40
3.4.1. Delimitação da pesquisa.....	43
3.5. População Participante da Pesquisa	44
3.6. Técnicas e Instrumentos: Construção e Validação.....	46
3.7. Validação dos Instrumentos	48
3.8. Procedimento da pesquisa.....	48
3.9. Questões éticas da pesquisa	50
DADOS E CONCLUSÕES	52
4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	52

4.1. Análise e interpretação das entrevistas realizadas com os professores.....	53
CONCLUSÕES	66
SUGESTÕES.....	70
REFERÊNCIAS	71
ANEXOS	74

LISTA DE SIGLAS

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação Nacional

PCN's – Parâmetros Curriculares Nacionais

ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente

LISTA DE FIGURAS

FIGURA Nº 01 – Jogos com materiais recicláveis	25
FIGURA Nº 02 – Pescaria magnética reciclada	27
FIGURA Nº 03 – Desenho da pesquisa.....	39
FIGURA Nº 04 – Mapa do Brasil.....	40
FIGURA Nº 05 – Estado de São Paulo	41
FIGURA Nº 06 – Cidade de São Vicente.....	43
FIGURA Nº 07 – Escola Estadual Yolanda Conte.....	44
FIGURA Nº 08 – Participantes da pesquisa	45

RESUMO

A presente dissertação analisa os efeitos da utilização da Ludopedagogia no espaço escolar no desenvolvimento da aprendizagem para alunos do 6º ano da Escola Estadual Yolanda Conte no município de São Vicente, São Paulo/SP. Foi estruturada e embasada na seguinte questão problema: Quais os efeitos da utilização da Ludopedagogia para melhoria da aprendizagem no espaço escola no desenvolvimento do ensino aprendizagem com os jogos matemáticos para alunos do 6º ano da Escola Estadual Yolanda Conte situado no município de São Vicente, São Paulo, Brasil? O trabalho é justificado mediante a necessidade de desenvolver no âmbito escolar a consciência sobre a utilização da Ludopedagogia no ensino da Matemática nas turmas de 6º ano. Outra justificativa é apresentar ferramentas que contribuam com a aprendizagem significativa dos alunos diante das dificuldades existentes no ensino da matemática. O objetivo geral é: Analisar os efeitos da utilização da Ludopedagogia no espaço escola no desenvolvimento da aprendizagem com os jogos matemáticos para alunos do 6º ano da Escola Estadual Yolanda Conte situado no município de São Vicente, São Paulo, Brasil. Os Objetivos específicos são: Identificar a maneira que os jogos matemáticos auxiliam o desenvolvimento no ensino da matemática; analisar a maneira que os jogos ajudam na aprendizagem da matemática dos alunos do 6º ano; verificar de que forma a Ludopedagogia vem facilitar a relação professor–aluno na aula de matemática. Participaram dessa investigação: os professores e os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental. A pesquisa foi realizada na Escola Estadual Yolanda Conte no município de São Vicente no Estado de São Paulo especificamente nas turmas de 6º ano do Ensino Fundamental. Para a realização deste trabalho adotou-se a pesquisa descritiva, qualitativa, estudo de caso. Para coleta de dados foram utilizados como instrumentos, Observação Participante realizados com os alunos e Entrevistas aberta direcionados aos professores ligados diretamente as turmas do 6º ano. As respostas obtidas foram analisadas individualmente, dentro de cada objetivo específico correspondente as questões, com base no referencial teórico. Por sua vez, conclui-se que a Ludopedagogia é uma forte ferramenta na construção da aprendizagem dos alunos do 6º ano.

Palavras chave: Ludopedagogia; alunos; professores; aprendizagem; Matemática.

RESUMEM

Esta disertación analiza los efectos del uso de la Ludopedagogía en el espacio escolar en el desarrollo del aprendizaje para estudiantes del sexto grado de la Escuela Estatal Yolanda Conte en São Vicente, São Paulo / SP. Fue estructurado y se basó en la siguiente pregunta problemática: ¿Cuáles son los efectos del uso de la Ludopedagogía para mejorar el aprendizaje en el espacio escolar en el desarrollo de la enseñanza del aprendizaje con juegos matemáticos para estudiantes del sexto grado de la Escuela Estatal Yolanda Conte ubicada en São Vicente, São Paulo, Brasil? El trabajo se justifica por la necesidad de desarrollar la conciencia en la escuela sobre el uso de la Ludopedagogía en la enseñanza de las matemáticas en las clases de sexto grado. Otra justificación es presentar herramientas que contribuyan al aprendizaje significativo de los estudiantes frente a las dificultades en la enseñanza de las matemáticas. El objetivo general es: Analizar los efectos del uso de la Ludopedagogía en el espacio escolar en el desarrollo del aprendizaje con juegos matemáticos para estudiantes de 6to grado de la Escuela Estatal Yolanda Conte ubicada en São Vicente, São Paulo, Brasil. Los objetivos específicos son: Identificar la forma en que los juegos matemáticos ayudan al desarrollo en la enseñanza de las matemáticas; analizar la forma en que los juegos ayudan en el aprendizaje de las matemáticas para alumnos de 6to grado; para verificar cómo Ludopedagogy facilita la relación profesor-alumno en la clase de matemáticas. Participó en esta investigación: los maestros y estudiantes del sexto grado de la escuela primaria. La investigación se realizó en la Escuela Estatal Yolanda Conte en el municipio de São Vicente, en el estado de São Paulo, específicamente en las clases de sexto grado de la escuela primaria. Para la realización de este trabajo se adoptó la investigación descriptiva, cualitativa, estudio de caso. Para la recolección de datos se utilizaron como instrumentos, la observación participante realizada con estudiantes y entrevistas abiertas dirigidas a maestros directamente vinculados a las clases de 6to grado. Las respuestas obtenidas se analizaron individualmente, dentro de cada objetivo específico correspondiente a las preguntas, en función del marco teórico. A su vez, se concluye que la Ludopedagogía es una herramienta poderosa en la construcción del aprendizaje de estudiantes de 6to grado.

Palabras llave: Ludopedagogy; estudiantes maestros aprendizaje Matemáticas

INTRODUÇÃO

A presente dissertação intitulada “*Efeitos da utilização da Ludopedagogia no espaço escolar no desenvolvimento da aprendizagem para alunos do 6º ano da Escola Estadual Yolanda Conte no município de São Vicente, São Paulo, Brasil.*”

A Ludopedagogia no ensino da matemática é apontada por diversos estudiosos como uma ferramenta indispensável na construção de seres humanos criativos, atenciosos e reflexivos. A utilização da Ludopedagogia nas práticas pedagógicas além de influenciar na formação do educando, contribui na preparação para a vida futura, tornando-os mais atuantes e envolvidos com a sociedade.

Nessa perspectiva, o brinquedo não é simplesmente um “passatempo” para distrair os alunos, ao contrário, corresponde com a uma profunda exigência do organismo e ocupa lugar de extraordinária importância na educação escolar. Estimula o crescimento e o desenvolvimento, a coordenação muscular, as faculdades intelectuais, a iniciativa individual, favorecendo o advento e o progresso da palavra. Estimula a observar, conhecer as pessoas e as coisas do ambiente em que se vive (Tezani, 2004 p. 1).

Justificativa

Diante dessa temática a qual me dedico constantemente como professor surgiu um desejo de aprofundar meus conhecimentos sobre os benefícios oferecidos pelas ferramentas lúdicas, temática tão debatida e estudada atualmente.

Esse trabalho visa mostrar os benefícios da utilização da Ludopedagogia no ensino da matemática contribuindo diretamente na construção da aprendizagem significativa das crianças que frequentam o Ensino Infantil da referida escola. Quando falamos de desenvolvimento, precisamos lembrar do desenvolvimento integral do aluno, ou seja, levar em conta sua totalidade. Com isso, abordamos nesse estudo o desenvolvimento psíquico, social, emocional e cognitivo.

Problemática

Os estudos comprovam que a disciplina de matemática é considerada como a disciplina que os alunos tem maior dificuldade e estranheza. Com base nessas informações, surgiram

várias inquietações a respeito da teoria que embasam essa temática. Imbuídos por essas informações, várias problemáticas surgiram ao longo desse estudo que serviram para formular a pergunta problema desse estudo. Dentre os vários questionamentos podemos citar alguns: Os jogos são considerados atividades lúdicas? É possível concretizar aprendizagem significativa através de atividades lúdicas? A ludicidade proporciona desenvolvimento do raciocínio? Os alunos sentem-se motivados quando dispõem de aulas com jogos? O estado lúdico pode advir de pequenas realizações, que nos dão prazeres e alegrias? É importante formação docente baseada nos princípios lúdicos? O professor tem acesso ao material pedagógico? Através da ludicidade é possível formar cidadãos conscientes e críticos de sua responsabilidade na sociedade? Todo jogo pode ser considerado lúdico? A ludicidade pode ajudar nas dificuldades encontradas nas turmas 6º ano?

Essas perguntas norteadoras tornaram-se importantes porque através delas foi possível formular a pergunta problema que norteou essa pesquisa que foi:

Quais os efeitos da utilização da Ludopedagogia para melhoria da aprendizagem no espaço escola no desenvolvimento do ensino aprendizagem com os jogos matemáticos para alunos do 6º ano da Escola Estadual Yolanda Conte situado no município de São Vicente, São Paulo, Brasil?

Nesse sentido, devido à alta importância e credibilidade que se destinam a ludicidade, especialmente os jogos matemáticos, foi possível descrever com precisão em quais situações caminham as práticas docentes, bem como a aprendizagem educacional dos alunos nessa turma, isto é, levando em conta a temática estabelecida por essa investigação.

Para tanto, com intenção de responder aos questionamentos elencados acima, como responder à pergunta problema dessa pesquisa o objetivo geral é: Analisar os efeitos da utilização da Ludopedagogia no espaço escola no desenvolvimento da aprendizagem com os jogos matemáticos para alunos do 6º ano da Escola Estadual Yolanda Conte situado no município de São Vicente, São Paulo, Brasil. Os **Objetivos específicos são:** Identificar a maneira que os jogos matemáticos auxiliam o desenvolvimento no ensino da matemática; analisar a maneira que os jogos ajudam na aprendizagem da matemática dos alunos do 6º ano; verificar de que forma a Ludopedagogia vem facilitar a relação professor –aluno na aula de matemática.

Desenho da pesquisa

Para responder aos questionamentos elencados acima, como também aos objetivos e principalmente a pergunta central desse estudo, optamos por uma pesquisa descritiva de

cunho qualitativo, estudo de caso. A abordagem desses métodos de estudo nos possibilitou estudar o fenômeno em seu contexto natural e descrever a realidade e peculiaridades dessas ferramentas lúdicas que é tido por muitos estudiosos como facilitadoras da aprendizagem.

Para tanto a pesquisa foi realizada na Escola Estadual Yolanda Conte no município de São Vicente/SP.

As técnicas utilizadas para recolhimento dos dados se configuram como técnicas estritamente qualitativa que contribuíram diretamente para os recolhimentos dos dados. As técnicas utilizadas foram: entrevistas em profundidade e observação participante.

Após aplicação da técnica de entrevistas, observação, recolhemos todos os dados e partimos para análise dos dados qualitativamente, no qual foram dadas respostas aos objetivos específicos e foi possível obter resultados satisfatórios através dessas técnicas e assim contribuir com estudos futuros baseados na mesma temática dessa pesquisa. Ressaltando-se que as técnicas utilizadas foram capazes de atender aos objetivos propostos nesse estudo.

O Marco teórico dessa pesquisa está dividido em dois capítulos:

No primeiro capítulo, será abordado o conceito de ludicidade de forma ampliada e contextualizada, baseada em autores renomados e atuais. Nesse mesmo capítulo, são discutidas uma breve história do lúdico e suas representações. Como parte integrante desse capítulo, selecionamos três autores: Lev Vygotsky, Henri Wallon e Jean Piaget.

No segundo capítulo, aborda-se a Ludicidade como metodologia de ensino e aprendizagem significativa ao contexto de ensino da matemática, enfatizando a importância do lúdico, o jogo e seu lugar na aprendizagem e a relação entre o jogo matemático e a aprendizagem.

No terceiro capítulo, é apresentado a parte metodológica da pesquisa em que são abordados os passos seguidos para investigação e as respectivas técnicas utilizadas para recolhimento dos dados.

No quarto capítulo, são retratados a análise, seguida da interpretação dos dados recolhidos pela entrevista e aplicação da observação participante. Em seguida apresentamos as conclusões e as devidas sugestões com base nesse estudo.

MARCO TEÓRICO**1. O CONCEITO DE LUDICIDADE**

Apresentar o conceito de ludicidade no início desse debate se torna de extrema importância para o entendimento desse contexto no decorrer do discurso. Segundo o dicionário da Língua Portuguesa, “conceito é a compreensão que alguém tem de uma palavra; noção; concepção; ideia” (Luft, 2001, p. 184). Cada pessoa tem uma visão diferente do mundo e conseqüentemente seus conhecimentos prévios. Assim, para compreender bem sobre a ludicidade aplicada a prática pedagógica é necessário definir conceitos e conhecer a história da ludicidade para humanidade.

A ludicidade é uma importante ferramenta para a formação do educando. É através do brincar que a criança se relaciona com o meio em que vive e com os outros, o que lhe propicia dar significado a tudo que está ao seu redor. Neste sentido, a atividade lúdica não pode ser vista como um mero passatempo, pois através do brincar a criança desenvolve sua criatividade, sua curiosidade e sua compreensão de mundo (Bordignon e Camargo, 2013, p. 3).

O presente século é considerado por vários estudiosos como o século da ludicidade, já que atualmente existem vários discursos e estudos que permeiam a questão da ludopedagogia aplicada ao desenvolvimento integral do educando. Assim, podemos assim da conceituar o termo “Ludicidade”, palavra de origem latina “*ludus*” que significa jogo.

Para os conceitos dos dicionários, ao cruzarem-se os verbetes, o lúdico passa a ser relacionado com o brincar, com o jogo e com as brincadeiras. Confinado à sua origem, o termo lúdico refere-se apenas ao jogar, ao brincar, ao movimento espontâneo. A evolução semântica do termo “lúdico”, porém, não parou apenas na sua origem, acompanhou as pesquisas de psicomotricidade, de desenvolvimento humano e das pedagogias de participação e construção. O lúdico passou a ser reconhecido como traço essencial de psicofisiologia do comportamento - 33 - humano, de modo que a definição deixou de ser o simples sinônimo de jogo e passou a ter implicações na necessidade lúdica de extrapolar as demarcações do brincar espontâneo. Passou a ser uma necessidade básica da personalidade, do corpo e da mente, fazendo parte das atividades essenciais da dinâmica humana e caracterizando-se por ser espontâneo, funcional e satisfatório (Cabrera e Salvi, 2006, pp. 32-33).

Mediante conceito de ludicidade, pode-se apontar que não existe significado forma dessa palavra no dicionário, no entanto Sant'anna e Nascimento (2011, p. 89) insinua que ludicidade seja uma aglutinação das palavras “lúdico” e “idade”, no intuito de denominar a idade da brincadeira, do jogo.

“O lúdico é caracterizado pela “experiência de plenitude que ele possibilita a quem o vivencia em seus atos” (Luckesi, 2014, p. 96). É um elemento imprescindível para a aprendizagem, para o desenvolvimento e para a vida do ser humano desde a mais tenra idade.

Portanto, esses autores revelam que a ludicidade vem unicamente para contribuir com o processo de aprendizagem, uma vez que por meio dela se pode educar com criatividade, dinamicidade e responsabilidade desvendando formas convenientes e descontraídas a fim de serem trabalhadas segundo a realidade vivenciada por cada aprendiz.

Entretanto algumas definições necessitam serem abordadas com o intuito de diferenciar e explicar melhor os conceitos de cada um dos termos, brincar, brincadeira e jogos.

No Brasil, termos como jogo, brinquedo e brincadeira ainda são empregados de forma indistinta, demonstrando um nível baixo de conceituação deste campo. Enfim, cada contexto social constrói uma imagem de jogo conforme seus valores e modo de vida, que se expressa por meio da linguagem. [...] Diferindo do jogo, o brinquedo supõe uma relação íntima com a criança e uma indeterminação quanto ao uso, ou seja, a ausência de um sistema de regras que organizam sua utilização. (Kishimoto, 1998, p. 17).

De acordo com a autora Kishimoto (1994, p. 129) “o brinquedo é representado como um objeto suporte da brincadeira, ou seja, brinquedo aqui estará concebido por objetos como piões, bonecas, carrinhos etc.”. Os brinquedos podem ser considerados: estruturados e não estruturados. São designados de brinquedos estruturados aqueles que já são adquiridos prontos, é o caso dos exemplos acima.

Os brinquedos não estruturados são instrumentos que não são exatamente brinquedos mas que se tornam instrumentos de brincadeira nas mãos das crianças. Como exemplo paus e pedras que se tornam brinquedos e tomam sentido e vida para essas crianças.

O brinquedo coloca a criança na presença de reproduções: tudo o que existe no cotidiano, a natureza e as construções humanas. Pode-se dizer que um dos objetivos do brinquedo é dar à criança um substituto dos objetos reais, para que possa manipulá-los (Kishimoto, 2005, p. 18)

Já a brincadeira se distingue por alguma estruturação e pelo uso de regras. Esse conceito se refere ao momento real do brincar, quando as crianças estão ativamente executando o momento da brincadeira. Quanto ao estabelecimento de regras, isso não impede que seja um momento de exclusiva ludicidade, pois nesse momento existe a flexibilidade e a criatividade dos participantes.

Por sua vez o jogo relaciona os dois conceitos relatados acima, pois está integrado tanto no ato de brincar quanto na brincadeira. O jogo é uma atividade mais estruturada e especificadas por regras a qual devem ser seguidas regularmente sem alteração em seu contexto. Uma particularidade importante do jogo é que este pode ser empregado tanto por crianças quanto por adultos enquanto que o brinquedo está mais agregado às crianças.

Uma educação por meio de jogos tem-se tornado, nas últimas décadas, uma alternativa metodológica bastante pesquisada, utilizada e abordada em diferentes aspectos. Tais trabalhos, entretanto, ocorrem em torno de jogos aplicados a pré-escola, nas primeiras séries do Ensino fundamental, [...] 6º ao 9º do Fundamental [...] e de modo mais específico no uso da disciplina de matemática (Alves, 2006, p. 15).

Esses estudos comprovam a utilização jogos em todas as fases do desenvolvimento escolar e sobretudo apresenta a consciência de que os jogos são úteis para esses fins, no entanto a autora revela que os jogos são muito eficientes nas aulas da disciplina de matemática. “O jogo possibilita a aproximação do sujeito ao conteúdo específico, compreensão de regras, compreensão de regras, imitação, bem como pela ludicidade inerente ao próprio jogo, assegurando assim a construção de conhecimentos mais elaborados” (Alves, 2006, p. 26).

Os jogos podem contribuir para um trabalho de formação de atitudes – enfrentar desafios, lançar-se à busca de soluções, desenvolvimento da crítica, da intuição, do desenvolvimento de estratégias e da possibilidade de alterá-las quando o resultado não é satisfatório – necessárias para a aprendizagem [...] (Brasil, 1998, p. 47).

Desse modo, intenta-se aqui estabelecer coerência entre esses três termos que se tornam importantes para uma perfeita conscientização a respeito da palavra ludicidade, e seus benefícios para a educação dos alunos do 6º ao 9º do Ensino Fundamental.

Entre os tantos benefícios apontados pelo conceito da ludicidade, abordamos sua eficácia no campo da socialização, pois o lúdico é considerado como um processo social, ou seja, “o brincar não é uma atividade interna do indivíduo pura e simplesmente, mas uma

atividade dotada de uma significação social precisa que facilite o processo de aprendizagem entre os participantes inseridos em um ambiente interativo” (Cabrera e Salvi, 2006, p. 33).

1.1. Uma breve história do lúdico e representações

A história da ludicidade tem muito a contribuir no sentido de informar e retratar conhecimento para que seja estabelecida questões importantes acerca dos avanços lúdicos na sociedade educacional brasileira ao longo dos anos.

Entretanto a questões lúdicas já são debatidas e estudadas a bastante tempo tanto nas redes educacionais de ensino como também na família pois, o jogo a milhares de anos já era considerada por vários estudiosos como elemento indispensável na construção da aprendizagem significativa e desenvolvimento humano. De acordo com Alves (2006, p. 16) “Na antiguidade, o brincar era uma atividade tanto para crianças quanto par adultos”.

Alves (2006, p. 16) apud Almeida (1984, p. 35) relata que “os egípcios, romanos e mais, a prática de jogos era utilizada para que os mais jovens aprendessem valores, conhecimento, normas e padrões de vida com os adultos”.

Em retratos históricos, os jogos ocupavam lugar de bastante importância para os povos antigos, e eram para a grande maioria da sociedade admitidos e estimulados sem nenhuma discriminação. “Já para igreja, eram considerados profanos, imorais, delituosos, e sua prática não era permitida de forma alguma” (Alves, 2006, p. 17). Nessa mesma época os jogos perdem grande espaço pelo crescimento do cristianismo quando nesse momento o império romano impõe uma educação rígida, disciplinadoras que impõe definitivamente a eliminação dos jogos.

No ano de 1534 Ignácio Loyola funda a companhia de Jesus e compreende a grande importância dos jogos aliados ao sistema de ensino, desejando nem suprimi-los nem elimina-los e sim introduzi-los oficialmente ao sistema educacional. Sendo os jesuítas são os primeiros a recolocar em prática de forma disciplinada e organizada tanto para forma de estímulo quanto educacional.

Após esses acontecimentos históricos, logo no século XVI surge o jogo educativo que visavam ancorar a aquisição do conhecimento. E durante os séculos posteriores, precisamente XVII e XVIII os jogos já eram também reconhecidos pelos médicos como essenciais à saúde e também eram utilizados como preparação para os jovens militares que iam para a guerra. Assim, como declara Ariès (1978, p. 113) “estabeleceu-se um parentesco

entre os jogos educativos dos jesuítas, a ginástica dos médicos, o treinamento do soldado e as necessidades do patriotismo”.

Nessa mesma época, vários estudiosos já definiam o jogo como um elemento propício ao desenvolvimento intelectual diferentes das referências abstratas que os alunos enfrentavam diariamente na escola, pela qual as crianças não se motivam. Ressaltam ainda que o trabalho com jogos facilitam naturalmente o aprendizado das crianças, motiva a alegria e a vontade de ir à escola. Isto é, a muito anos se era percebido a eficiência dos jogos para o desenvolvimento educacional dos alunos.

Para compreender que a ludicidade está presente em várias atividades do dia-a-dia da criança, e que ela existe independentemente do seu uso educacional, autores que trabalham o jogo buscam fundamentar-se em teorias e estudos para elaborar suas visões acerca da palavra jogo, de acordo com seus objetivos específicos (Alves, 2006, p. 19).

Essa visão objetivada por Alves proporciona reflexionar sobre a ludicidade e faz-se compreender encontra-se e que essa encontra-se nas práticas diárias e não necessariamente no meio educacional sendo uma prática que não se pode negligenciar, sendo aplicada de formas distintas de acordo com a época que acontece.

Neste sentido tem-se hoje no Brasil estudiosos renomados que destinam estudos grandiosos acerca dos benefícios da ludicidade no meio educacional além de instrumento de desenvolvimento humano. É cabível ressaltar que não apenas o Brasil seleciona grandes estudiosos lúdicos mais existe uma gama de estudos mundialmente falando sobre esse tema de cunho educacional tão valorizado desde os tempos antigos.

No sentido de ser necessário se atualizar quanto os contextos históricos da humanidade em relação a ludicidade é necessário apontar que a

tradicionalidade e universalidade dos jogos assenta-se no fato de que povos distintos e antigos como os da Grécia e Oriente brincaram de amarelinha, de empinar papagaios, jogar pedrinhas e até hoje as crianças o fazem quase da mesma forma. Esses jogos foram transmitidos de geração em geração através de conhecimentos empíricos e permanecem na memória (Kisshimoto, 1999, p. 15).

Nesse contexto histórico, nota-se a presença de várias atividades que ainda hoje estão presente no cotidiano das crianças, não de forma tão constante como antigamente, mais ainda expressa de muitos conhecimentos. De acordo com Kishimoto, esses jogos e brincadeiras

foram transmitidos de geração em geração através de conhecimentos empíricos e apesar dos passar dos anos eles ainda encontram-se muito presente embora apresentando novo contexto de realidade.

Por ser o Brasil originário da miscigenação de portugueses, negros e índios herdamos muito da cultura desses povos e claro não seria diferente com os jogos e brincadeiras infantis. Kisshimoto (1999, p. 17) já expressava esse acontecimento em uma de suas obras:

A mistura do índio e negro ao branco fez prevalecer como núcleo primitivo para a formação da nacionalidade brasileira o elemento branco. Assim, quando chegaram as levas de imigrantes estrangeiros, já existia um núcleo primitivo de população no qual predominava o elemento branco.

Nesse pressuposto é importante estabelecer a ligação dos jogos lúdicos e situar esse conceito no tempo a fim de que as concepções atuais sejam reconhecidas claramente em seu contexto natural.

1.2. Teorias do desenvolvimento segundo Jean Piaget, Lev Vygotsky e Henri Wallon

Não obstante ressaltar a importância de abordar esses três autores tão significativos nos estudos que envolvem o desenvolvimento psíquico, social, emocional, cultural e educacional das crianças e adolescentes com ênfase nas atitudes e práticas lúdicas.

Esses autores são considerados os três mais importantes teóricos no campo do desenvolvimento humano, embora apresentem teorias distintas seus estudos se tornam relevantes para entendimento da teoria abordada nesse momento.

O enfoque retrata Jean Piaget (1896-1980) como um grande estudioso no desenvolvimento das crianças em todas as faixas etárias. Além do mais, foi um renomado psicólogo e filósofo suíço, conhecido por seu trabalho pioneiro no campo da inteligência. Piaget levou grande parte de sua trajetória profissional interagindo com crianças e com isso compreendendo melhor seu raciocínio.

Os estudos de Piaget tiveram grande impacto e relevância educacional no campo das áreas humanas como psicologia e pedagogia. Diante da singularidade de seus estudos Piaget (1996, p. 42) dividiu o desenvolvimento humano em quatro períodos de acordo com a faixa etária.

- 1º período – sensório-motor (0 a 2 anos);

- 2º período – pré-operatório (2 a 7 anos);
- 3º período – operações concretas (7 a 12 anos) e
- 4º período – operações formais (a partir dos 12 anos)

Piaget desenvolveu múltiplas investigações sobre o desenvolvimento infantil a partir das quais construiu uma teoria complexa, em que revela sua compreensão do mundo da criança, a comunicação com a realidade exterior e seu processo de afirmação da personalidade. O desenvolvimento do ser humano, para ele, vai do período sensório motor em direção ao período das operações representativas e formais (Bacelar, 2014, p. 02).

Os seus estudos apresentam uma explicação de como a criança raciocina, como desenvolve a linguagem, as noções de tempo e dinâmica do espaço, bem como, como se desenvolvem as interações das crianças de acordo com sua idade. Piaget ainda acrescenta, que o sujeito ao aprender não tem nenhum papel passivo no meio em que vive; pelo contrário, procura adaptar-se ao meio que vive de forma crítica e atuante; essa é uma das grandes contribuições da ludicidade na vida dos seres humanos.

Ao tratar do ensino, esse estudioso critica o método de ensino tradicional existente nas salas de educação, de acordo com esse estudioso, o conteúdo quando repassado de forma mecânica não eleva estímulos, sonhos e desejos, torna-se algo sem sentido e totalmente sem utilidade.

Por sua vez Jean Piaget defende um método de ensino inovador e dinâmico em que a ludicidade esteja presente nas práticas vivenciais, que o diálogo seja estabelecido em uma satisfatória relação pessoal entre ambos e que isso seja o ponto de partida para uma trajetória de grandes conquistas. “A escola deve transformar-se num ambiente social no qual as oportunidades de interação entre as crianças, e entre elas e os adultos, possam permitir a gradual construção de conhecimentos que conduzam à autonomia pessoal e a cooperação social” (Cória-Sabini e Lucena, 2004, p. 19).

Lev Vygotsky, autor interacionista, pensador importante que foi de grande destaque para sua época e área de estudo, pioneiro no conceito de que o desenvolvimento intelectual das crianças ocorre em função das interações sociais e condições de vida, abordando que ninguém aprende sozinho, expressa que é por meio da interação que a criança constrói seu conhecimento.

Para Vygotsky (2003, p. 69), “signos e palavras são para as crianças um meio de contato social com outras pessoas”, uma teoria interacionista onde explica que o desenvolvimento humano acontece na relação social entre as pessoas por meio da interação

e da mediação. Isto é, o sujeito adquire conhecimento através de suas relações pessoais e interpessoais. A teoria sustentada pela ideia que ninguém aprende sozinho, é preciso o meio para desenvolvimento de suas competências. A partir do momento em que a realidade é substituídos por signos e símbolos, a vida mental se inicia e o indivíduo passa a modificar ativamente a situação estimuladora.

Vygotsky (1989) apud (Cória-Sabini e Lucena, 2004, p. 23) afirma que:

O aprendizado não é desenvolvimento; entretanto, o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer. Assim, o aprendizado é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas.

O dialeto do autor expressa uma diferença entre a aprendizagem na escola e a aprendizagem que ocorre espontaneamente dia-a-dia. O contexto escolar se dá através do conhecimentos sistematizados e científicos entrelaçados entre si com o objetivos propostos. Já aprendizagem considerada espontânea se dá através da vivência compartilhada com outras pessoas.

O Psicólogo Henri Wallon defende a ideia de que o processo de aprendizagem é dialético: não é adequado obter verdades absolutas, no entanto é possível se direcionar por várias direções e possibilidades.

Wallon (2007, p. 32) cita que a criança “é essencialmente emocional e gradualmente vai constituindo-se em um ser sócio cognitivo”. Em seus estudos Wallon descobriu que o ser humano não é constituído apenas de cérebro para que obtenha um desenvolvimento intelectual. Sua linha de pensamento tiveram embasamento em quatro fatores identificáveis nas crianças e que devem ser considerados nas salas de aula.

Assim como Piaget, Henri Wallon também caracterizou o desenvolvimento da criança em estágios: Observa-se as seguintes classificações:

- Impulsivo-emocional: se dá no primeiro ano de vida, expressões e reações sem categorização, predominância da afetividade, o bebê tem como recurso de interação com o meio as suas emoções.
- Sensorio-motor e projetivo: de 1 a 3 anos de idade, a criança investiga e explora seu contexto, ingresso no mundo dos símbolos pelo andar e pela

linguagem, a linguagem estrutura o pensamento, dá importância ao movimento.

- Personalismo: dos 3 aos 6 anos de idade, construção da personalidade, oposição o outro, se utiliza da sedução. Começa a imitar os que mais tem afeto, intensa atividade motora, entra no sincretismo.
- Pensamento categorial: dos 6 aos 11 anos, começa a entender o que é seu e o que é do outro, construção da personalidade, desenvolvimento da atenção, interação com a cultura é essencial.
- Puberdade e adolescência: dos 12 aos 18 anos, rompe com a tranquilidade afetiva, oposição forte ao adulto e quer ser diferente dele, se desorganiza e se desestrutura devido às modificações corporais (Morel, 2017, pp. 17 – 18).

A abordagem desses estudiosos apesar de distintas apresentam ideias que se tornam essenciais para uma intervenção pedagógica eficiente, dentro dos princípios cabíveis para conseguir êxito no trabalho educacional.

A importância deste tópico não está definitivamente relacionado a um estudo profundo da ideia de cada um desses estudiosos no campo da ludicidade, mas sim apontar teorias que abordam ideias especialmente importantes para que o profissional docente conheça meios de direcionar seu trabalho de maneira mais coerente e precisa.

Em contrapartida esses estudiosos apontam os jogos como importante ferramenta para o desenvolvimento dos alunos em fase de desenvolvimento. Segundo Jean Piaget a ludicidade “Favorece o desenvolvimento físico, cognitivo, afetivo e moral” (Piaget, 1972, p. 20).

Para Morel (2017, p. 7):

Jogos e brinquedos pertencem à vida infantil, uma vez que a vivência decorre na fantasia pelo encantamento, de alegria onde sonhos, ilusões e realidade se misturam. O prazer de viver surge através das brincadeiras e dos jogos possibilitando o enfrentamento dos obstáculos e desafios. Através dos jogos se constrói o conhecimento, se estrutura o espaço e o tempo, desenvolve a noção de casualidade, chega à representação e à lógica. A criança se motiva a usar a inteligência, se esforça na superação de obstáculos cognitivos e emocionais.

Após debate envolvendo a teoria dos referidos autores, é possível a verificabilidade da eficiência e dos benefícios desses estudos pois a teoria conscientiza que os jogos são

fundamentais para o crescimento pessoal das crianças e adolescentes e um instrumento de grande capacidade motivacional que deve ser utilizado em favor do desenvolvimento cognitivo e também emocionais.

1.3. Marcos legais a favor da ludopedagogia

Através das leis LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), dos PCN's (Parâmetros Curriculares Nacionais), Referencial Curricular, o MEC (Ministério da Educação e Cultura) e do ECA (Estatuto da Criança e do Adolescente) o lúdico surge como um elemento de grande importância para o aprendizado e desenvolvimento utilizando para isso os jogos.

A abordagem legal quanto aos princípios lúdicos para o sistema educacional, torna o elemento lúdico extremamente reconhecido como um princípio de grande valor educacional respaldado pelas principais leis nacionais que regem a educação brasileira.

Assim, é possível apontar nesse discurso Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996, fala acerca da ludicidade dentro de uma perspectiva de aprendizagem global.

A LDB estabelece a organização dos conteúdos para o trabalho com o movimento deverá respeitar as diferentes capacidades das crianças em cada faixa etária, bem como as diversas culturas corporais presentes nas muitas regiões do país, objetivando ampliar as possibilidades expressivas, explorar diferentes qualidades e dinâmicas do movimento, controlar gradualmente o próprio movimento, ajustar as habilidades motoras para a utilização em jogos, brincadeiras, danças e demais situações, ampliar suas possibilidades de manuseio dos diferentes materiais e objetos, assim como apropriar-se da imagem global do seu corpo, conhecendo e identificando seus segmentos e elementos (Antunes, 2011, p. 78).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional é a lei mais importante no que se refere a educação, sendo o norte tanto para educação pública quanto da educação privada e possui grande responsabilidade com o desempenho da educação brasileira, além disso grande respaldo e credibilidade no setor educativo, nesse sentido é muito importante para o campo da ludicidade estar presente em seu teor, o que transmite confiança para os educadores que necessitam encontrar meios que facilitem o desenvolvimento integral dos educandos.

A Diretrizes estabelecidas por essa lei são orientações, guias, rumos. São linhas que definem e regulam um traçado ou um caminho a seguir, ou seja, normas ou procedimentos que devam ser seguidos. Isso é o que se pressupõe diante da abordagem do lúdico dentro dessas diretrizes.

No entanto, essas diretrizes abordam o respeito a diversidade cultural, tais diferenças engrandecem o âmbito escolar e proporcionam grandes benefícios para todos os envolvidos. “Considerar os traços culturais particulares dos alunos e da classe pode gerar interesse e motivação para a aprendizagem, ao se sentirem todos parte do processo de construção do conhecimento” (Schwartz, 2004, p. 65).

Nessa concepção lúdica a criança em fase de desenvolvimento faz uso da imaginação, relaciona o real ao imaginário e com isso atravessa horizontes que lhes fazem crescer educacionalmente e pessoalmente. Com vista nessa ideia o grande autor brasileiro renomado mundialmente reflete sobre o tema:

A criança faz uso da imaginação, vive e encarna um sem número de relações. Saltar um rio largo, atravessar uma ponte estreita, repartir a comida feita, são atividades que materializam, na prática, a fantasia imaginada, e que retornarão depois da prática em forma de ação interiorizada, produzindo e modificando conceitos, incorporando-se às estruturas de pensamento. Ou seja, no brincar simbólico a ação vai e vem incessantemente, da ação ao pensamento, modificando-se em cada trajeto, até que as representações do indivíduo possam se expressar de forma cada vez mais compreensível no universo social. A prática social não interrompe, contudo, esse jogo de idas e vindas da ação e da representação, pelo contrário, sofisticada cada vez mais as representações que o sujeito faz do mundo (Freire, 1997, p. 46).

No mesmo contexto, os Parâmetros Curriculares Nacionais enfatizam a importância de respeito as diversidades culturais dos alunos e de se explorar ao máximo as possibilidades educativas e de suas atividades lúdicas e cada vez mais propor atividades mais complexas para construção do conhecimento. “Reconhecer o lúdico como expressão cultural permeada de significados, inserida nas práticas escolares pode ser uma tarefa realmente difícil, mas vale refletir sobre as possibilidades e implicações dessa manifestação humana” (Schwartz, 2004, p. 63). “Quando a criança transforma as regras do jogo ou cria uma brincadeira na escola, sai daquele espaço tradicional de ensino, coloca-se como autor de um jogo, criando uma experiência lúdica que proporciona momentos de alegria, criatividade, prazer, enfim, fruição corporal” (Freire, 1997).

Os PCN's revelam a necessidade do uso dos temas transversais, como por exemplo, a pluralidade cultural, onde o aluno é levado a respeitar os diferentes grupos e culturais, posicionando-se de maneira crítica, responsável e construtiva nas discussões pertinentes e exigindo para si o mesmo respeito. Abrange questões como discriminação e preconceito. Nesse sentido, conforme apresentam os PCN's (1997, p. 67):

Os jogos e as brincadeiras, competitivas ou não, são contextos de socialização significativa em que o aluno precisa respeitar o outro enquanto parceiro e não adversário. É a oportunidade de ter diferentes problemas para resolver no coletivo por meio da comunicação e, cooperação, aprendendo a respeitar a diversidade de opiniões surgidas num momento lúdico.

A criança é um ser que se encontra em fase de grande curiosidade e no entanto ainda em fase de imaturidade física, motora, afetiva, emocional, social e cognitiva, nesse caso exige atenção e cuidados especiais. Dessa forma que é idealizada a criança.

O Referencial Curricular Nacional para a Educação refere que o processo de desenvolvimento e de aprendizado é influenciado por vínculos que a própria criança constitui com diferentes pessoas, sejam elas adultas ou crianças, e dos recursos que a ela são oferecidos, como é o caso do brincar e do intercâmbio com diferentes linguagens, o que facilita a significação de conceitos (Brasil, 1997, p. 42).

É importante ressaltar que o lúdico é apresentado como recurso da criança no escopo de se comunicar, para se relacionar com o próximo, no ensejo de compreender a si mesma e as coisas que sobrevêm ao seu redor de maneira a favorecer seu processo de desenvolvimento.

Embora os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) tenham sido publicados em 1997, eles constituem um referencial no território nacional em prol do norteamento correto e conciso, a fim de que se consiga chegar a uma educação de qualidade. Assim sendo, necessita-se obter o dever de ficar precavidos quanto a tudo que nos é preconizado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais no que tange aos temas transversais e à organização curricular do Ensino Fundamental I.

Para o Ministério da Educação e Cultura as atividades lúdicas são aliadas do processo de aprendizagem e acrescenta que no modelo tradicional o aluno era sujeito extremamente

passivo, reprodutor e repetidor do que se aprendia, no momento em que se envolve atividades lúdicas o aluno se torna sujeito ativo, construtor do seu próprio conhecimento.

Sabemos que a injustiças cometidas em relação aos direitos da criança e do adolescente depende de uma série de fatores políticos, sociais, econômicos e culturais do nosso país, mas, no entanto, destaco aqui a importância de conhecermos as leis, as medidas provisórias, os estatutos, enfim, para que possamos, por meio de pequenos atos enquanto educadores, continuar lutando pelo que a própria lei nos garante (Schwartz, 2004, p. 63).

A abordagem dessa autora propõe aos educadores buscar os direitos que estão expressos na lei e atenuar as dificuldades enfrentadas por todo setor educativo atualmente. “Os educadores podem estimular as pessoas (crianças e adultos) para que ampliem sua percepção” (Schwartz, 2004, p. 9).

Ainda com intuito de apresentar a gama de leis nacionais que dão suporte a ludicidade com ferramenta de aprendizagem, destaca-se o ECA (Estatuto da Criança e do Adolescente) como contribuinte desse objetivo.

O Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei nº 8.069 (1991), dispõe entre outros capítulos e artigos, daqueles que protegem a criança e ao adolescente em relação ao trabalho, ao acesso à educação, à cultura e ao lazer. Destaco estas três instâncias na lei por compreender que podem estabelecer relações diretas com as manifestações lúdicas, assegurando uma vida que favoreça as expressões culturais (Schwartz, 2004, p. 62).

No decorrer dessa abordagem legal, nota-se que as expressões culturais são debatidas com frequência pelos artigos que regem essas leis. Valorizar e respeitar as expressões culturais é tão importante quanto utiliza-las a favor da aprendizagem. Ainda segundo esse estatuto:

Capítulo IV remete ao direito a educação, à cultura, ao esporte e ao lazer, apresenta no art. 53, o direito da criança e do adolescente à educação, visando o pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho (ECA, 1991, p. 25).

Nesse ínterim, ao propor essa abordagem sobre os princípios legais que regem a ludicidade como fator relevante ao desenvolvimento dos alunos, passamos a compreender o tamanho da importância de aplicar a ludicidade nas escolas.

2. A LUDICIDADE COMO METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO CONTEXTO DO ENSINO DA MATEMÁTICA

O lúdico nas aulas de matemática tem sido uma importante ferramenta de grande relevância na absorção de conhecimentos que assim, viabilizam através disso o abandono das práticas tradicionais da transmissão dessa disciplina por meio dos conceitos decoreba e regras. “É importante analisar os métodos de ensino e propor mudanças que tornem as aulas mais dinâmicas. Por meio da brincadeira a criança envolve-se no jogo e sente a necessidade de partilhar com o outro” (Araújo, 2009, p. 08).

De alguma forma os jogos podem ser utilizados como grande ferramenta transformadora das práticas tradicionais que rodeiam essa disciplina e dessa forma, “resgatar o lúdico na educação tem relação direta com resgatar os fundamentos lúdico-reflexivos que vão para além do jogo e da brincadeira, na busca de uma escola mais alegre, mais criativa, com diálogo e bom relacionamento entre educador e educando” (Menezes, 2016, p. 35).

O uso do jogo contribui no processo ensino-aprendizagem, é certo que podem ser utilizados como recursos no cotidiano escolar nas aulas de matemática, permitindo ao professor desenvolver aulas criativas e permeadas de ricas experiências para o aluno. Possibilitando, desse modo, o aprender brincando, com mais prazer, maior significado e melhor resultado; são justificativas para a realização do presente artigo científico (Antunes, 1998, p. 67).

Assim, o foco da ludicidade representada nesse momento de discussão pelos jogos matemáticos é envolver a sistematização do conhecimento mais aproximado possível da realidade do aluno e de forma natural, longe do conceito mecanizado. “O propósito não é fazer uma substituição e colocar [...] a ludicidade como soberanas no lugar da razão e sim desenvolvimento integrado e equilibrado do ser humano” (Menezes, 2016, p. 18).

As técnicas lúdicas que envolvem jogos matemáticos engrandecem os momentos em sala. A gama de ferramentas garantem que com a utilização dessas técnicas é possível obter êxito no aprendizado e propor ao aluno crescimento pessoal e se tornar um cidadão autônomo, longe do conhecimento mecanizado. “A ludicidade permite a liberdade emocional necessária para explorar e experimentar, para envolver-se emocionalmente numa criação e para permitir descobrimentos incentivados pela curiosidade” (Mendes e Ferreira, 2017, p. 11).

Esse processo de ensino permite o envolvimento tanto do docente quanto dos alunos mutuamente. Esse envolvimento, normalmente, não acontece por meio das práticas tradicionais, pois o momento em que se utiliza jogos há uma interação em que o lúdico quebra todas as formalidades atribuídas pelo sistema de ensino, e ambos professor e aluno passam a agir conjuntamente na construção da aprendizagem significativa. “As atividades lúdicas permitem que o sujeito estabeleça relações com os outros e com diferentes culturas, sendo assim, pode-se dizer que: brincadeira, cultura e conhecimento se contemplam formando uma tríade da infância com o caráter lúdico e significativo” (Mendes e Ferreira, 2017, p. 9).

Portanto, cabe ao docente procurar meios para modificar a educação, resgatando os valores humanos perdidos, isto é, buscar meios que abordem a realidade do educando, a partir do seu próprio cotidiano, oferecendo a estes condições para toda a vida. Intervir mediante as práticas segregadoras, excludentes e desmotivadoras certamente contribuirá para construir relações de afeto solidificadas na escola. “Para alcançar esse ideal é importante a postura de aprendiz por parte do educador” (Menezes, 2016, p. 32).

Nesse contexto, o docente que se abstrai de da utilização de jogos matemáticos estão preocupados com seus alunos, deseja o melhor para eles. Assim, para Boff (2017, p. 15):

Cuidar significa curar, pois traz amor e amizade para a vida dos envolvidos nesse processo de reconstrução da identidade humana do ser humano. E, ao mesmo tempo que a afetividade, o prazer e a felicidade estão juntos durante este processo, os conhecimentos necessários para o educando são repassados; brincando se aprende e aprendendo se constrói sua identidade como ser humano, como indivíduo histórico-cultural e como cidadão.

Constatando-se o dito por Boff, os jogos matemáticos estão estritamente relacionados a ludicidade, do mesmo modo cita a preocupação que o professor precisa ter com esse alunado, e aponta as questões humanitárias com sendo a principal base para o desenvolvimento do cidadão social, cultural e autônomo. Intencionalmente seria possível dizer que não existe aprendizagem e desenvolvimento significativo sem práticas lúdicas, bem como não existe planejamento docente que envolva práticas lúdicas sem que em seu teor tenha sido elaborado com extrema afetividade.

Nesse contexto, o professor é a parte principal nesse processo, no entanto deve ser encarado como uma estratégia essencial e fundamental para a vida de seus alunos, no entanto exige além exige desse docente ser criativo, dinâmico, dedicado, desenvolve e consciente

nos objetivos que querem atingir mediante o uso dessas estratégias de construção do conhecimento.

Afim de melhor exemplificar esse contexto, Mendes e Ferreira (2017, p. 12), corrobora quando diz:

Se o professor conseguir conciliar os objetivos pedagógicos com os desejos do aluno, para tal, é necessário encontrar o equilíbrio entre o cumprimento de suas funções pedagógicas – ensinar conteúdos e habilidades, ensinar a aprender – e psicológicas, contribuindo para o desenvolvimento da subjetividade, para a construção do ser humano autônomo e criativo – na moldura do desempenho das funções sociais –, preparar para o exercício da cidadania e da vida coletiva, incentivar a busca da justiça social e da igualdade com respeito à diferença

Objetivando a intencionalidade do professor, destaca-se quatro pontos fundamentais a saber sobre sua prática:

- 1º É importante para o professor tomar consciência do que faz ou pensa a respeito de sua própria prática.
- 2º Ter uma visão crítica das atividades e procedimentos na sala de aula e de valores culturais de sua ação docente.
- 3º Adotar uma postura de pesquisador e não apenas de transmissor.
- 4º Ter um melhor conhecimento dos conteúdos escolares e das características do desenvolvimento e da aprendizagem dos seus alunos (Macedo, 1994, p. 59 apud Alves, 2006, p. 12).

Esse caminho cheio de ousadia e reflexão deve ser a trajetória docente que deseja reformular suas práticas utilizando a ludicidade (jogos) como campo para tal. “A ausência de reflexão, de crítica ou questionamento proveniente desse processo de ensino acaba contribuindo para a manutenção da consciência ingênua” (Menezes, 2016, p. 29).

Ademais, as pesquisas vêm mostrando as contribuições que os jogos matemáticos oferecem no desenvolvimento e aprendizagem dos educandos, contribuindo também para aqueles que apresentam dificuldades de aprendizagem e até mesmo para os alunos com algum tipo de deficiência. “O desenvolvimento do aspecto lúdico facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural, colabora para a saúde mental, prepara para um estado interior fértil, facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento” (Santos, 1997, p. 12).

Nesse ínterim, o aluno tem o direito aos meios que possam lhe favorecer o cognitivo, e a escola tem o dever de contribuir através de ferramentas, recursos tecnológicos, didáticos, formações contínuas, espaço adequado, entre outras possibilidades que venham a facilitar o acesso para esses educandos. Sabendo-se que o recurso lúdico necessita estar adequado a necessidade educativas de cada aluno, ou seja, o que é lúdico para um pode não ser lúdico para o outro.

Portanto, segundo Mendes e Ferreira (2017, p. 18):

É preciso, nesse aspecto, que o professor busque o equilíbrio entre ministrar aulas convencionais, em que recursos como lápis e caderno precisam fazer parte do cotidiano como forma de preparo para o mundo adulto, e aulas lúdicas. Por isso, o professor deve utilizar as atividades criativo-lúdicas como suporte do desenvolvimento e da aprendizagem, por meio de seus procedimentos, e, nesta circunstância, criar situações e propor problemas, assumindo sua condição de parceiro na interação e sua responsabilidade no desenvolvimento cognitivo, psicomotor e psicossocial do aluno.

Nessa perspectiva, a partir dos conhecimentos adquiridos e reflexionados até o presente momento não será permitido os jogos matemáticos sejam utilizados na sala de aula sem um determinado objetivo, apenas como um passatempo, esse recurso gira em torno de facilitar o desenvolvimento cognitivo, psicomotor e psicossocial do aluno e o professor seus objetivos perpassam essa denominação. “Ao abordar o lúdico na formação do professor pode-se dizer que a ludicidade é uma necessidade do ser humano em qualquer idade, e não pode ser vista apenas como diversão ou passatempo” (Mendes e Ferreira, 2017, p. 28).

2.1. A importância do lúdico no ensino da matemática

As atividades lúdicas vêm sendo abordadas por vários estudiosos onde vem apontando sua importância para o desenvolvimento dos alunos, sejam eles crianças ou adolescentes, além disso mostram os seus benefícios como facilitador da aprendizagem. Entretanto, é cabível ressaltar a importância de se utilizar as atividades lúdicas com consciência e objetivos pré- estabelecidos, pois elas podem ser instrumentos de vantagens e desvantagem, isso decorre da metodologia aplicada no momento que este recurso está sendo aplicado.

O sentido real, verdadeiro, funcional da educação lúdica estará garantindo se o educador estiver preparado para realizá-lo. Nada será feito se ele não tiver

um profundo conhecimento sobre os fundamentos essenciais da educação lúdica, condições suficientes para socializar o conhecimento e predisposição para levar isso adiante (Almeida, 2000, p. 63).

De acordo com Almeida, o lúdico requer do educador uma postura objetiva e consciente do seu papel como mediador e facilitador da aprendizagem. Nesse ponto o lúdico encontra-se a disposição da aprendizagem significativa, um de seus pressupostos, e exige do educador quanto do educando conhecimento sobre seus benefícios para que assim sejam aplicados de forma a colher resultados positivos em ambas as partes.

Ainda hoje, existe muita resistência por parte dos professores em utilizar a ludicidade. Os motivos podem ser considerados os mais variados, mas o que pode-se destacar nesse momento de inteira discussão estão diretamente ligados ao não conhecimento teórico e prático desse tema tão debatido atualmente.

Assim, de modo a aprofundar o debate sobre esse tema, é relevante apontar a gama de benéficos do lúdico quando relacionado a aulas de matemática.

Reitera-se diante dessa discussão que a disciplina de matemática é considerada por muitos alunos, de diversas turmas, como sendo uma matéria complicada, difícil e até odiada por muitos, nesse contexto, é possível mostrar aqui mediante aporte de vários estudos que essa disciplina pode receber novos olhares e novas percepções quando trabalhadas de forma lúdica.

Atividades lúdicas tornam as aulas menos cansativas e mais atrativas, excluindo as teorias que a matemática é um “bicho de sete cabeças” e impossível de aprende-la, a atividade lúdica torna o ambiente menos hostil, e aproxima mais o professor do aluno, apresentando excelentes resultados, acabando com bloqueios e medos que os alunos apresentem com relação a matemática. Pois no momento do jogo as crianças não se sentem intimidadas e sentem maior desejo de participar da brincadeira, porque durante a aplicação das atividades elas se sentem iguais acabando com os medos, deixando transparecer apenas a vontade de brincar, e acabam por aprender de forma que nem imaginavam (Mendes e Silva, 2011, p. 3).

Em suma, os autores lúdicos são enfáticos quanto as novas propostas para utilização da ludicidade no campo da matemática, no viés de que o uso do lúdico facilita, motiva e torna a aprendizagem prazerosa em todos os sentidos. No entanto, não existe uma fórmula mágica que permita que a aprendizagem aconteça da noite para o dia. O lúdico é uma

ferramenta contribuinte e facilitadora da aprendizagem e não uma porção mágica que apresente resultados quando não encontra-se coerente com os objetivos de cada turma.

Não existe um caminho específico que seja considerado o melhor para o ensino de qualquer disciplina, em especial de matemática. Vários são os recursos e as propostas que o educador pode escolher, com base em sua prática, em sua vivência e em sua experiência, para que a aprendizagem aconteça com bons resultados (Silva, 2005, p. 24)

Assim, diante das indagações de Silva, as intervenções pedagógicas estão atreladas principalmente a experiência docente em enriquecer sua prática e de acordo com sua vivência, ou seja vários são os recursos e cabe ao educador aplica-las com base nas necessidades educacionais dos alunos e fazer dessa ferramenta um elemento importante diariamente na sala de aula. “Entre os recursos, aparecem os jogos matemáticos, citados nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN’s como uma proposta de trabalho pelo qual o aluno aprende brincando” (Silva, 2005, p. 24).

Sabe-se que os jogos são apresentados por suas regras pré-estabelecidas, e a ludicidade permite fugir da obrigatoriedade ou da imposição do professor mesmo utilizando as regras postas pelos jogos. Outro benefício apontado por Silva está ligado diretamente ao desenvolvimento social dos educandos. “Por meio dos jogos, os alunos aprendem a interagir e a interagir no meio social ao qual fazem parte, desprendendo aos poucos do egocentrismo – natural da infância” (Silva, 2005, p 24).

O princípio norteador dos jogos, proporcionam aos alunos melhor convivência, respeito a opinião dos demais, respeito aos colegas como eles são. Dessa forma aprendem também a se conhecer melhor, pois os jogos ensinam que até mesmo ele tem limite, e que esses limites quando bem trabalhados se concretizam em respeito mútuo, a base para um bom relacionamento transformando os educandos em seres humanos conscientes de suas atitudes na sociedade e envolvidos no processo da construção do meio em que vive.

É importante salientar que cada jogo, no momento de sua aplicação, considerando-se o assunto a ser fixado/revisado, possui objetivos específicos. Porém, é possível relacionar alguns objetivos gerais que se pretendem atingir por meio da aplicação de jogos, que são:

- ✓ Estimular a construção do conhecimento matemática e de outras disciplinas;
- ✓ Revisar/fixar conteúdo dos trabalhados em sala de aula, estimulando ainda mais aprendizagem;

- ✓ Desenvolver a atenção, a concentração, a percepção e o raciocínio lógico, que são fundamentais na aquisição de conhecimentos;
- ✓ Elevar a autoestima, acreditando mais a si mesmo (Silva, 2005, p. 28).

2.2. O jogo e seu lugar na aprendizagem da Matemática

No ensino de Matemática, os jogos auxiliam a criar contextos de aprendizagens significativos. No, entanto é preciso acertar na escolha e compreender como os alunos se relacionam com o jogo.

Vivenciar os jogos matemáticos nas aulas é uma das situações que contribuem com a criação de momentos significativos de aprendizagem para todos os educandos.

A criança não é atraída por algum jogo por forças externas inerentes ao jogo e sim por uma força interna, pela chama acesa de sua evolução. É por esta chama que busca no meio exterior os jogos que lhe permitem satisfazer a necessidade imperiosa posta pelo seu crescimento (Antunes, 1998, p. 37).

Isso diz respeito a uma série de transformações que a décadas o sistema de ensino vem adotando e que as instituições escolares e educadores passaram a inserir em suas práticas diárias e essas vem resultando de grandes contribuições na aprendizagem e desenvolvimento educacional. “É nesse contexto que o jogo ganha um espaço como a ferramenta ideal da aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno, que como todo pequeno animal adora jogar e desenvolve níveis diferentes da sua experiência pessoal e social” (Antunes, 1998, p. 36).

Ensinar passou a ser compreendido como criar condições adequadas a esse processo e à realização de intervenções com vistas a possibilitar avanços aos alunos. Com isso, novos critérios passaram a ser úteis para a tarefa do professor, como: organizar o ensino em torno de situações-problema que façam sentido para os estudantes e tornem necessária a construção ou reelaboração de conhecimentos para sua resolução; estabelecer relações com os fazeres que caracterizam o trabalho de uma determinada área de conhecimento; compreender as práticas culturais de uso de um determinado saber e as formas como os indivíduos, em geral, se relacionam com elas (Castanho, 2017, parr. 4).

É assim que o jogo encontra-se mais presente nas salas de aulas, no entanto, apenas a presença de jogos na aulas por si só, não levam a aprendizagem dos alunos. Para Piaget

(1989, p.5), “Os jogos não são apenas uma forma de divertimento, mas são meios que contribuem e enriquecem o desenvolvimento intelectual. Para manter seu equilíbrio com o mundo, a criança necessita brincar, criar, jogar e inventa”. Os jogos necessitam estar diretamente relacionados a uma boa prática pedagógica e a organização de situações favoráveis para que aprendizagem aconteça.

Para isso, é necessário compreender que o jogo é uma prática humana e social que se relaciona diretamente com o conhecimento. “O trabalho com jogos pode estimular a curiosidade dos alunos. Cria ainda oportunidade de entrar em contato com ideias de outros colegas e de propor um conflito cognitivo que os façam evoluir em suas hipóteses de aprendizagem” (Antunes, 1998, p. 45).

Nessa perspectiva, o desenvolvimento de cada indivíduo é marcado por três grandes instâncias de jogo: os **jogos de exercício**, em que a assimilação de novos conhecimentos, sobre si e sobre o mundo que o cerca dá-se na forma do prazer pela repetição dos primeiros hábitos; o **jogo simbólico**, em que a criança se apropria de conhecimentos sobre o mundo e conhece mais sobre si a partir da atribuição de diferentes significados aos objetos e as suas ações - em fantasias, em faz-de-contas ou na possibilidade de viver diferentes histórias; e os **jogos de regras**, em que o "como fazer" do jogo é sempre o mesmo, regulamentando uma interação entre pares - nesses jogos, a criança se depara com o desafio de se apropriar das regras e encontrar estratégias para vencer dentro do universo de possibilidades criado pelo jogo (Castanho, 2017, parr. 5).

As três esferas representadas pelo jogo, podem se adequar ao momento vivenciado na sala de aula, sendo eles específicos e parte de cada um de nós. Por sua vez, Macedo (2003, p. 24) relata que "Compreender melhor, fazer melhores antecipações, ser mais rápido, cometer menos erros ou errar por último, coordenar situações, ter condutas estratégicas etc. são chaves para o sucesso”.

A inserção dos jogos nas aulas de matemática se deu mediante a preocupação do sistema brasileiro de ensino com os baixos níveis de aprendizagens dos alunos nessa disciplina e em busca de solução forma em busca de novas estratégias.

FIGURA Nº 01 – Jogos com materiais recicláveis

Fonte: Antunes (1998).

Nesse pressuposto, entende-se por educação de qualidade aquele que instiga o desejo do indivíduo a explorar, observar, trabalhar, jogar e acreditar-se. Sendo assim, Marques, Perin e Santos (2013, p. 4) relata que:

Os jogos matemáticos desenvolvem o raciocínio lógico das crianças e suas habilidades; levam-nas a conceberem a matemática como uma disciplina prazerosa e proporcionam a criação de vínculos positivos na relação professor-aluno e aluno-aluno. Com os jogos matemáticos, os alunos podem encontrar equilíbrio entre o real e o imaginário e ampliarem seus conhecimentos e o raciocínio lógico-matemático.

O principal objetivo dos jogos lúdicos é transformar a disciplina de matemática em algo prazeroso e cheio de significados positivos e dessa maneira o educador possui um papel muito importante e indispensável nesse processo que requer disponibilidade, criatividade e atenção para com esse momento tão significativo para aprendizagem dos alunos. Marques, Perin e Santos (2013, p. 4) reiteram o que foi dito quando diz que: “O acompanhamento do educador é essencial para promover uma aprendizagem de conhecimento satisfatório, que seja capaz de despertar o interesse do aluno em seu processo de construção de conhecimentos”.

Portanto, o educador não pode fugir dos objetivos que propõe a disciplina de matemática centrados em um sistema já estabelecido pela lei, o maior propósito dos jogos

lúdicos matemáticos é possibilitar aos alunos desfrutar de uma aula extremamente prazerosa e com isso colher frutos positivos dessa rica ferramenta.

Dessa forma Marques, Perin e Santos (2013, p. 15) atribui que:

A matemática permeia todas as áreas do conhecimento que serão utilizadas na vida prática. O ensino da matemática nas escolas não deve se distanciar dos seus principais objetivos, entre os quais está a construção da cidadania, o preparo para o mundo do trabalho e o desenvolvimento cognitivo, conforme esclarece a Nova LDB n. 9394/96.

A aprendizagem significativa requer do educando distintas possibilidades de envolvimento na aula. É necessário deixar de lado a educação bancária ainda tão presente nas instituições brasileiras, ou seja, “Quando as escolas promovem o ensino da matemática de forma mecânica, os alunos se condicionam a receber informações prontas e não desenvolvem capacidades de buscar resolver situações problemas” Marques, Perin e Santos (2013, p. 18).

Segundo Smole, Diniz e Candido (2000, p.18), no momento em que o professor oportuniza aos alunos situações ativas de expressão, o que é possível também por meio de jogos, os alunos podem “conectar suas experiências pessoais com as dos colegas, refletir sobre o significado das ações que realizaram, avaliar seu desempenho, ao mesmo tempo que ampliam seus vocabulários e suas competências linguísticas”.

Por sua vez, o ensino da matemática nada mais é do que possibilitar ao aluno raciocínio lógico, competência em resoluções de problemas promover a criatividade educacional e social com meios de chegar a atuar na comunidade em que vive de forma reflexiva e ativa capaz de mudar a realidade em que vive.

No intuito de promover uma aprendizagem significativa e alcançar resultados satisfatórios, educadores buscam cada vez mais instrumentos que sirvam de recursos pedagógicos auxiliares e a ludicidade envolvendo os jogos para ensinar matemática é uma maneira inteligente de lograr êxito na ação educativa Marques, Perin e Santos (2013, p. 25).

Consequentemente o uso de recursos lúdicos não são necessariamente matérias caras e difícil acesso e adesão. Vários materiais recicláveis se tornam lúdicos quando utilizados conscientemente e com objetivos pré-estabelecidos. Marques, Perin e Santos (2013, p. 54) explica que: “a criança pode adquirir os conhecimentos matemáticos se beneficiando de materiais alternativos, como tampinha de garrafas, caixas de fósforos, palito de fósforo

usado, entre outros. São materiais de fácil acesso, que permitem à criança exercitar seus conhecimentos.

Abaixo as figuras retratam um exemplo de jogos matemáticos com a utilização de materiais recicláveis.

FIGURA Nº 02 - Pescaria magnética reciclada



Fonte: Antunes (1998).

A aprendizagem necessita ser levado a sério e com muito respeito, pois o educador necessita ter em mente que nem todo jogo matemático se torna lúdico para a totalidade de alunos de uma mesma sala. O que é lúdico para um aluno não necessariamente é para todos. Dessa forma Marques, Perin e Santos (2013, p. 68) reflete:

Ao selecionar os jogos a serem utilizados no processo educativo, é importante considerar os conhecimentos das crianças. Para identificar esses conhecimentos, é fundamental que o educador tenha formação - inicial e continuada - que lhe confira capacidades de utilizar critérios científicos para realizar suas análises e escolhas.

O jogo, por sua vez em que se propõe de forma lúdica, possibilita à criança “criar uma imagem de respeito de si mesma, manifestar gosto e desejo, dúvidas, mal-estar, críticas, aborrecimento, etc.”, como elucidam Smole, Diniz e Candido (2000, p.14).

2.3. Relação entre o jogo matemático e a aprendizagem

De início é preciso explicar que nos tempos atuais muitos dados apontam para um declínio importante na disciplina de matemática, e mediante essa afirmação pode-se apontar que o jogo “é tido como um recurso capaz de promover um ambiente planejado, motivador, agradável e enriquecido, possibilitando a aprendizagem de várias habilidades” (Alves e Bianchin, 2010, p. 23). E é nessa reflexão que iniciamos esse tópico do presente estudo.

Os alunos que apresentam dificuldades na assimilação de conteúdos matemáticos e consequentemente apresentam problemas de aprendizagem podem usufruir-se do jogo com recurso facilitador na assimilação de diferentes conteúdos matemáticos.

O jogo é, portanto, sob as suas formas essenciais de exercício sensório-motor e de simbolismo, uma assimilação do real à atividade própria, fornecendo a esta seu alimento necessário e transformando o real em função das necessidades múltiplas do eu. Por isso, os métodos ativos de educação das crianças exigem que se forneça às crianças um material conveniente, a fim de que, jogando elas cheguem a assimilar as realidades intelectuais que, sem isso, permanecem exteriores à inteligência infantil (Piaget, 1976, p. 89).

É natural que em meados da década de 70 Piaget com sua grandiosidade educacional já tenha colocado à frente do século uma ferramenta tão importante para o enriquecimento do conhecimento cognitivo. No qual deixa claro que os materiais necessitam ser convenientes para que o respaldo educacional seja concretizado pelas realidades intelectuais.

Afinal esse posicionamento Piagetiano, evidencia que o jogo, em suas várias esferas, pode desenvolver uma função impulsionadora do processo de desenvolvimento e aprendizagem dos alunos de toda faixa etária, em todas as disciplinas especialmente no ensino da matemática.

Nesse interim Alves e Bianchin, (2010, p. 28).

A utilização de um programa que estimule a atividade psicomotora, especialmente por meio do jogo, permite que o desempenho psicomotor da criança enquanto joga alcance níveis que só mesmo a motivação intrínseca consegue. Ao mesmo tempo favorece a concentração, a atenção, o engajamento e a imaginação. Como consequência, a criança fica mais calma, relaxada e aprende a pensar, estimulando sua inteligência. Nesse contexto, precisamos elucidar os pontos de contato com a realidade, a fim de que o jogo seja significativo para a criança. Por meio da observação do desempenho das

crianças com seus jogos podemos avaliar o nível de seu desenvolvimento motor e cognitivo. No lúdico, manifestam-se suas potencialidades e, ao observá-las, poderemos enriquecer sua aprendizagem, fornecendo por meio dos jogos os "nutrientes" do seu desenvolvimento. Ou seja, brincando e jogando a criança terá oportunidade de desenvolver capacidades indispensáveis à sua futura formação e atuação profissional, tais como: atenção, afetividade, concentração e outras habilidades perceptuais psicomotoras.

Sendo assim, o jogo não se encontra presente no espaço convival de forma a passar o tempo e sim como provedor da aprendizagem significativa, potencializador das capacidades de pensamento privilegiando o espaço diariamente a sala de aula. Assim mesmo Alves e Bianchin, (2010, p. 33) relata: “pode-se dizer que no jogo há uma importância do desenvolvimento psicomotor para aquisições mais elaboradas, como as intelectuais”.

As autoras citam benefícios muito além dos aprendizados continuístas, elas acrescentam benefícios intelectuais que são significativos para o desenvolvimento motor e psicomotor dos alunos.

O jogo é uma ferramenta importante no processo de socialização e na descoberta de um novo mundo, o jogo promove nos educandos adquirir habilidades naturalmente, pois desenvolve aprendizagem e criatividade com prazer. Além disso os jogos podem ser utilizados conforme seus objetivos e de acordo com a faixa etária dos alunos.

Piaget (1975, p. 55), dá sua contribuição:

O jogo é sinônimo de construção de conhecimento. [...] Os jogos ganham significado para a criança na medida em que se desenvolve, agindo sobre os objetos a partir da livre manipulação de matérias variados, estruturando seu espaço e tempo, desenvolvendo a noção de causalidade, chegando à representação, e finalmente, à lógica.

Segundo Barbosa, (1997, p. 122):

O jogo contempla várias formas de representação da criança ou suas múltiplas inteligências, contribuindo para a aprendizagem e desenvolvimento [...]. Quando as situações lúdicas são intencionalmente criadas pelo adulto com vistas a estimular certos tipos de aprendizagem, surge a dimensão educativa. Utilizar o jogo na educação [...] significa transportar para o campo do ensino aprendizagem condições para maximizar a construção do conhecimento.

Em concordância com os pontos de vistas dos autores citados acima, é bastante relevante a compreensão que a concretização do amadurecimento cognitivo do aluno se desenvolve quando a situação lúdica é aplicada de acordo com sua necessidade educativa, ou seja, com intenções e objetivos prévios de forma a atingir a subjetividade dos indivíduos.

É fundamental que os jogos permitam e envolvam a efetiva participação dos educandos nas atividades lúdicas. Sabendo-se que as atividades são as mesmas, o que muda são as condições e estratégias que o professor usa para conduzir esse momento, levando em conta esse momento pode ou não ser prazeroso para esse educando.

O jogo estar longe de ser a expressão livre de uma subjetividade, é o produto de múltiplas interações sociais, e isso desde a sua emergência na criança. É necessária a existência do social, de significações a partilhar, de possibilidades de interpretação, portanto, de cultura para haver um jogo (Kishimoto, 1998, p. 30).

Como já foi dito anteriormente, o jogo deve ser visto como algo que pode contribuir em diversos pontos particulares, ao jogar eles estarão interagindo, discutindo regras, propondo meios para resolvê-lo, e sendo assim o professor necessita participar ativamente como mediador desse processo, instigando ao máximo a participação de todos.

Do ponto de vista da aprendizagem significativa, os jogos são capazes de propor uma incrível relação entre todos os alunos da sala se distinção, pois é uma ferramenta de socialização que permite envolver todas as crianças na mesma atividade e além do mais contribuir significativamente com a aprendizagem.

3. MARCO METODOLÓGICO

Como parte importante dessa investigação, a pesquisa científica é um processo complexo e lógico compostas por múltiplas etapas estritamente vinculadas entre si que acontece de forma contínua e sequencial. Nesse pressuposto, é importante a conceituação do termo método: Método, de acordo com Campoy (2018, p. 41) “significa um caminho, um procedimento: caminho a seguir para alcançar um fim proposto de antemão”. O método é, portanto, algo muito mais complexo que uma simples sequência unidimensional de passos.

Para cumprir essa função Campoy (2018, p. 39) estabelece que “a investigação deve ter em conta uma série de características como: controlada, rigorosa, sistemática, válida e verificável, empírica e ter sentido crítico”.

Por sua vez, o método científico, é concretizado pela pesquisa, que é definida por Gil (2002, p. 17) como “procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”. Desse modo, a pesquisa deve seguir perfeita coerência a obedecer a regras para responder aos questionamentos propostos pela investigação.

Não obstante ressaltar que por “metodologia se entende o conjunto de meios teóricos, conceituais e técnicos que uma disciplina desenvolve para a obtenção de seus fins” (Campoy, 2009).

Diante da linha defendida por ambos os autores caracterizam a investigação científica como algo sistemático e bem delineado capaz de dar respostas aos problemas propostos, levando em conta que para esses autores a investigação é algo que é complexo, mas, que não deve fugir a objetividade exigida por esse processo.

A investigação científica é entendida em todos os casos como algo que proporciona ao investigador, meios para se chegar às respostas das perguntas que surgiram ao longo da investigação.

Campoy (2018, p. 40) estabelece alguns critérios para uma boa investigação que são:

- ✓ Deve estar claramente definida e estar baseadas em conceitos comuns;
- ✓ O procedimento de investigação deve descrever-se com o suficiente de detalhes, como forma de outro investigador possa repetir a investigação para seguir avançando em meio ao conhecimento;

- ✓ O procedimento de investigação deve ser planejado cuidadosamente para obter resultados mais objetivos possíveis;
- ✓ A validade e a fiabilidade dos dados devem ser comprovadas cuidadosamente.

Outra conceituação a ser apontado com tamanha precisão estar relacionada ao ponto de vista das autoras Marconi e Lakatos (2003, p. 83): que define método como sendo “O conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos validos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”

A partir dos conceitos estabelecidos por esses autores, é possível compreender os passos a serem seguidos e obter um resultado satisfatório dessa investigação social e as devidas respostas para as perguntas que surgiram ao longo dessa pesquisa.

3.1. O problema

A utilização de jogos é de suma importância na concretização da aprendizagem significativa e diante dessa afirmação ressalta-se que é fundamental a abordagem da ludicidade na construção de seres humanos completos.

Assim, a intenção dessa pesquisa é analisar os efeitos da utilização da ludopedagogia no espaço escolar, no desenvolvimento da aprendizagem para alunos do 6º ano da Escola Estadual Yolanda Conte no município de São Vicente, São Paulo, Brasil, conhecendo a opinião dos professores sobre essa temática como também observar como os alunos dessa turma reagem a utilização de jogos matemáticos como vista em uma aprendizagem significativa. A ludicidade é apontada por vários autores como sendo uma estratégia capaz de facilitar e aprimorar tanto as práticas pedagógicas quanto o aprendizado dos alunos.

Imbuídos por essas informações várias problemáticas surgiram ao longo desse estudo que serviram para formular a pergunta problema desse estudo. Dentre os vários questionamentos podemos citar alguns: Os jogos são considerados atividades lúdicas? É possível concretizar aprendizagem significativa através de atividades lúdicas? A ludicidade proporciona desenvolvimento do raciocínio? Os alunos sentem-se motivados quando dispõem de aulas com jogos? O estado lúdico pode advir de pequenas realizações, que nos dão prazeres e alegrias? É importante formação docente baseada nos princípios lúdicos? O professor tem acesso ao material pedagógico? Através da ludicidade é possível formar

cidadãos conscientes e críticos de sua responsabilidade na sociedade? Todo jogo pode ser considerado lúdico? A ludicidade pode ajudar nas dificuldades encontradas nas turmas 6 ano?

Esses perguntas norteadoras tornaram-se importante porque através deles foi possível formular a pergunta problema que norteou essa pesquisa que foi:

Quais os efeitos da utilização da ludopedagogia para melhoria da aprendizagem no espaço escola no desenvolvimento do ensino aprendizagem com os jogos matemáticos para alunos do 6º ano da Escola Estadual Yolanda Conte situado no município de São Vicente, São Paulo, Brasil?

O problema é uma das principais partes de uma pesquisa e também o ponto de início para toda investigação. Portanto de acordo com Campoy (2018, p. 46):

O problema consiste em uma pergunta ou enunciado sobre a realidade ou sobre qualquer outra situação para qual não se encontra uma solução satisfatória ou não dispusemos de uma resposta adequada. Todo problema de investigação tem uma origem que pode surgir das leituras, reflexões pessoais, experiências ou observação de situações.

Bem assim, podemos aqui ressaltar que o problema dessa pesquisa surgiu ao nos depararmos com altos índices que apontam a rejeição por parte dos alunos quanto a uma prática tradicional e mecânica da matemática, ou seja situações que não eram satisfatórias ao desenvolvimento significativo dos alunos 6º ano, visto que, a partir de então percebemos que essa inquietação era um caso extremamente relevante para toda a sociedade.

O problema se estabelece em descrever os benefícios oferecidos pelos jogos matemáticos na turma do 6º ano, visto que, de acordo com orientações de Campoy (2018, p. 52) define os tipos de problema de investigação, no qual a nossa pesquisa se encaixa perfeitamente no seguinte:

Investigação descritiva: o investigar tem por finalidade descrever situações e eventos. Os estudos descritivos proporcionam características de pessoas, grupos, comunidades. Esse tipo de investigação requer conhecer a área que se investiga para poder formular as perguntas específicas que busca responder.

Nesse sentido, devido à alta importância e credibilidade que se destinam a ludicidade especialmente os jogos matemáticos foi possível descrever com precisão em quais situações caminham as práticas docentes, bem como a aprendizagem educacional dos alunos nessa turma, isto é, levando em conta a temática estabelecida por essa investigação.

3.2. Objetivos geral e específicos

3.2.1. Objetivo geral

Analisar os efeitos da utilização da ludopedagogia no espaço escola no desenvolvimento da aprendizagem com os jogos matemáticos para alunos do 6º ano da Escola Estadual Yolanda Conte situado no município de São Vicente, São Paulo, Brasil em 2018.

3.2.2. Objetivos específicos

1. Identificar a maneira que os jogos matemáticos auxiliam o desenvolvimento no ensino da matemática;
2. Analisar a maneira que os jogos ajudam na aprendizagem da matemática dos alunos do 6º ano;
3. Verificar de que forma a ludopedagogia vem facilitar a relação professor –aluno na aula de matemática.

3.3. Decisões Metodológicas: Enfoque e Desenho

A intenção desse estudo é chegar aos resultados propostos pelos questionamentos, objetivos geral e específicos e principalmente responder à pergunta problema central dessa pesquisa. Dessa forma, elegemos a pesquisa descritiva, com enfoque qualitativo, tipo estudo de caso como melhor forma de chegar aos resultados esperados pela natureza dos dados coletados e por tratar-se de uma investigação social que busca analisar a contribuição dos jogos matemáticos na contribuição da aprendizagem significativa dos alunos do 6º ano.

Como o objetivo dessa pesquisa foi descrever as contribuições jogos matemáticos lúdicos como ferramenta facilitadora no processo de ensino aprendizagem na turma do 6º ano elegemos também o caráter descritivo, onde foi possível a realização do estudo, a análise, o registro e a interpretação dos fatos, porém sem nenhuma interferência do investigador.

No andamento da pesquisa agimos sempre a consciência que esse tipo de pesquisa não nos permite fazer nenhum tipo de avaliação sobre o objeto em estudo, pois seguimos as recomendações de Campoy (2018, p. 245) quando nos atenta que “o objetivo da etapa

descritiva consiste em realizar uma descrição do fenômeno estudado, a mais completa possível sem realizar nenhum tipo de avaliação, que reflita na realidade vivida pela pessoa, seu mundo, sua forma de ver a vida”.

Mediante pesquisa de cunho social vimos à importância de apontar resultados qualitativos como fator essencial para uma abordagem coerente dos resultados, já que estamos falando principalmente das utilidades dos jogos matemáticos nas turmas de 6º ano na Escola Estadual Yolanda Conte. Resultados esses que jamais poderiam ser quantificados.

Haja vista, Minayo define o enfoque qualitativo como algo que “responde as questões muito particulares. Ela se preocupa nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado” (Minayo, 2011, p. 21).

Qualificar as respostas é o propósito desse enfoque, apresentar opiniões, credences sobre o tema posto em questão. Bem assim relata Campoy “compreender e explicar as crenças e os comportamentos no contexto onde se produzem” Campoy (2018, p. 253, apud Draper, 2004, p. 642).

Por sua vez a pesquisa Qualitativa pode ser melhor contextualizada quando nos atrelamos a estudar Campoy (2018, p. 254, apud Denzín e Lincoln, 2011, p. 3) quando nos situa em relação à função da pesquisa qualitativa:

A investigação qualitativa é uma atividade que situa o investigador no mundo. A investigação qualitativa consiste em um conjunto interpretável, materiais práticos que fazem visibilidade ao mundo. Essas práticas transformam o mundo. Convertem ao mundo uma série de representações que incluem notas de campo, entrevistas, conversas, fotografias, gravações e as próprias notas. A este nível a investigação qualitativa implica em um enfoque interpretativo, um enfoque naturalista do mundo.

É possível ampliar o conhecimento sobre a pesquisa qualitativa, ou seja, uma maior amplitude ao enfoque qualitativo onde nos permite descrever e interpretar os dados apresentados pelos participantes sobre a contribuição dos jogos matemáticos lúdicos no desenvolvimento cognitivo dos alunos do 6º ano, bem como, nos proporcionou um visão ampliada da realidade da temática em questão.

Para Minayo (2011, pp. 21-22), o enfoque qualitativo “trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”.

3.3.1. Estudo de caso

Alguns autores definem o estudo de caso como sendo um método, uma estratégia, um desenho de investigação ou uma metodologia. Stake (1999, p. 438) estabeleceu uma importante separação entre estudo de caso e metodologia. Para este autor “o estudo de caso não é uma eleição metodológica e sim uma opção do que se pretende estudar”. Campoy (2018, p. 292) segue a mesma linha de pensamento de Stake. E diz que “O estudo de caso não é uma metodologia já que não proporciona uma teoria parcimoniosa de como a investigação deve seguir de forma coerente com o método e procedimentos de recolhida de dados que atribuem com a teoria”.

Entre linhas, seguimos o pensamento estabelecido por Stake (1999) e Campoy (2018) para determinar o uso do Estudo de Caso como principal contribuinte para se chegar aos resultados almejados por essa pesquisa. Levando em conta que a utilização do estudo de caso nessa pesquisa apresenta coerência com o método e os instrumentos utilizados para recolhimentos dos dados, exigência essa que torna essa investigação com alto valor de confiabilidade.

Na presente investigação adotou-se o modo de estudo de caso por se tratar de uma análise profunda dos jogos lúdicos como ferramenta facilitadora da aprendizagem na aulas de matemática, estabelecendo uma importante relação entre as práticas pedagógicas lúdicas e os resultados conquistados por meio dessas práticas.

O estudo de caso para Stake (1999) se concentra na seguinte ideia:

O estudo pode ser realizado com uma criança. Pode ser um grupo de alunos, ou um determinado grupo de profissionais que estudam alguma situação da infância. O caso é um entre muitos. Em qualquer estudo de caso nos concentramos em esse um. Podemos passar um dia ou um ano analisando o caso, mas por enquanto estamos concentrados que estamos realizando um estudo de caso (p. 15).

No caso dessa pesquisa, atendendo as exigências de Skate, o estudo de caso será realizado com um grupo de professores que trabalham diretamente com o 6º ano da referida escola, como também a observação direta com os alunos da mesma turma.

A escolha de realizar um estudo de caso além de proporcionar uma análise profunda da utilização de jogos matemáticos lúdicos no 6º ano do ensino fundamental II é considerado para Campoy (201, p. 292) “um método qualitativo que se diferencia da investigação-ação e dos estudos etnográficos com os que se confundem frequentemente”.

Mediante um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado, o estudo de caso possibilita a penetração em uma realidade social, não conseguida plenamente por um levantamento amostral e avaliação exclusivamente quantitativa. O trabalho de campo – estudo do caso – deverá ser precedido por um detalhado planejamento, a partir de ensinamentos advindos do referencial teórico e das características próprias do caso (Martins, 2008 p. 03).

Para Kauark, Magalhães e Souza (2010, p. 29), o estudo de caso é “quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento”.

É importante ressaltar que uma das principais características do estudo de caso é a utilização de um pequeno grupo de estudo, bem como, o estudo de caso é realizado em seu ambiente natural, proporcionando uma descrição detalhada com uma limitação temporal e espacial, buscando o completo entendimento de sua natureza, suas circunstâncias, seu contexto e suas características para que assim obtenha-se fidedignidade nos dados coletados durante a pesquisa e forneça informações suficientes que contribuam positiva e satisfatoriamente no entendimento da efetividade do lúdico como ferramenta facilitadora da aprendizagem integral da criança.

Com base nesse pensamento Severino (2007, p. 121) destaca que o estudo de caso é “uma pesquisa que se concentra no estudo de um caso particular, considerando representativo de um conjunto de casos análogos, por ele significativamente representativo”. Em virtude de se tratar de um caso particular, esse estudo permite a nós investigadores apresentar as principais características relacionadas aos jogos matemáticos lúdicos como ferramenta facilitadora da aprendizagem. Sendo essa característica como algo importante e tratado com extrema importância no decorrer dessa investigação.

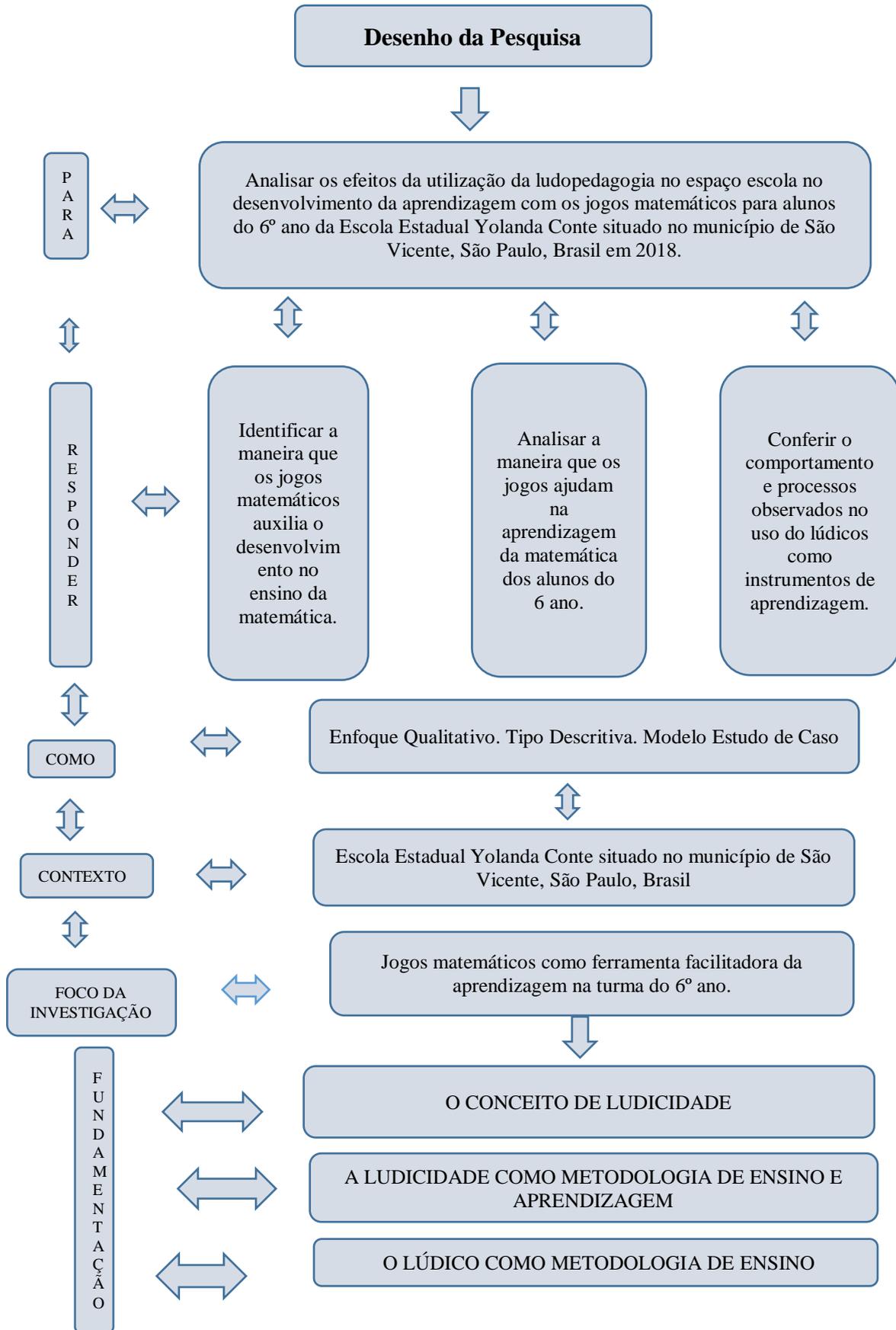
Algumas características definem o estudo de caso com maior precisão, podendo destacar algumas relevantes para essa investigação que são:

- ❖ Realiza uma descrição contextualizada do objeto de estudo. O principal valor de um estudo de caso consiste em desvelar as relações entre uma situação particular e seu contexto;
- ❖ São estudos holísticos. O investigador há de tratar de observar a realidade com uma visão profunda e, assim mesmo, há de tratar de oferecer uma visão total do fenômeno objeto de estudo, reflexionando a complexidade do mesmo;

- ❖ Reflexionam sobre a peculiaridade e a particularidade de cada realidade ou situação através de uma descrição densa e fiel do fenômeno estudado (Álvarez e San Fabian 2012) apud (Campoy 2018, p. 297).

Essas características são importantes, pois permite a nós investigadores abordar coerentemente o estudo de caso e dar profunda coerência e credibilidade a esse estudo. Bem assim esses mesmos autores atribuem outras características que são importantes e merecem ser destacado, de acordo com esses autores o estudo de caso permite iluminar a compreensão do leitor sobre o fenômeno social como também observar o fenômeno estudado em seu ambiente natural e informar as conclusões obtidas sobre eles.

FIGURA Nº 03 - Desenho da Pesquisa



Da mesma forma a pesquisa se concretizou no Estado de São Paulo sendo uma das 27 unidades federativas do Brasil. Está situado na Região Sudeste e tem por limites os estados de Minas Gerais a norte e nordeste, Paraná a sul, Rio de Janeiro a leste e Mato Grosso do Sul a oeste, além do Oceano Atlântico a sudeste.

Com mais de 45 milhões de habitantes, ou cerca de 22% da população brasileira, é o estado mais populoso do Brasil, a terceira unidade política mais populosa da América do Sul (superado pela Colômbia e pelo restante da federação brasileira) e a subdivisão nacional mais populosa do continente americano. A população paulista é uma das mais diversificadas do país e descende principalmente de italianos, que começaram a emigrar para o país no fim do século XIX, de portugueses, que colonizaram o Brasil e instalaram os primeiros assentamentos europeus na região, de povos ameríndios nativos, de povos africanos e de migrantes de outras regiões do país. Outras grandes correntes imigratórias, como de árabes, alemães, espanhóis, japoneses e chineses, também tiveram presença significativa na composição étnica da população local.

FIGURA Nº 05 - Estado de São Paulo



Fonte: Google Maps (2019)

Essa pesquisa foi realizada na cidade de São Vicente **São Vicente** é um município da Microrregião de Santos, na Região Metropolitana da Baixada Santista, no estado de São Paulo, no Brasil. A sua população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para 1º de Julho de 2017 era de 360 380 habitantes, sendo a segunda cidade mais populosa do litoral paulista, ficando atrás apenas de Santos. A sua área é de 148,424 km², o que resulta numa densidade demográfica de 2 378,59 habitantes por quilômetro quadrado.

Surgida no ano de 1532, foi a primeira vila da América Portuguesa, fundada por Martim Afonso de Sousa conforme ordens do rei de Portugal, dom João III, em uma ilha descoberta na expedição de Gaspar de Lemos, em 1502, que a batizou em homenagem a São Vicente Mártir (de acordo com registros de Américo Vespúcio). Em 22 de agosto de 1532, ocorreu a primeira eleição da América, em que foram escolhidos os primeiros oficiais da Câmara, atualmente equivalente ao cargo de vereador. Hoje, a cidade, situada na metade ocidental da Ilha de São Vicente, que compartilha com Santos, baseia a sua economia no comércio e turismo.

Parte do município se estende pelo continente, em duas porções distintas: o bairro de Japuí, ligado à cidade por uma ponte construída em 1914 pelo engenheiro Saturnino de Brito no caminho que ruma à Praia Grande, e o distrito de Samaritá, que inclui também os bairros do Jardim Humaitá, Parque Continental, Parque das Bandeiras, Jardim Rio Branco, Samaritá, Vila Ema e o Quarentenário, situados ao longo da rodovia Padre Manuel da Nóbrega, entre Cubatão, Praia Grande e os contrafortes da Serra do Mar.

São Vicente é um dos 15 municípios paulistas considerados estâncias balneárias pelo estado de São Paulo, por cumprirem determinados pré-requisitos definidos por Lei Estadual. Tal *status* garante, a esses municípios, uma verba maior por parte do Estado para a promoção do turismo regional. Também, o município adquire o direito de agregar, junto a seu nome, o título de "Estância Balneária", termo pelo qual passa a ser designado tanto pelo expediente municipal oficial quanto pelas referências estaduais.

FIGURA Nº 06: Cidade de São Vicente

Fonte: Arquivos da cidade de São Vicente (2017).

3.4.1. Delimitação da Pesquisa

O lócus da pesquisa foi na Escola Yolanda Conte situada na Rua José Adriano Merrey Junior nº 503, no Bairro Cidade Náutica. Possui um total de 118 funcionários, uma escola composta por uma grande parte de área verde. Dentre suas características, vale ressaltar que a escola não possui acessibilidade para os alunos com deficiência.

A referida escola possui 80 alunos no Ensino Fundamental II e 627 alunos que estudam no Fundamental I, com um total de 707 alunos.

Instalações da escola:

- 19 salas de aulas
- 78 funcionários
- Sala de diretoria
- Sala de professores
- Laboratório de informática
- Laboratório de ciências
- Quadra de esportes coberta
- Cozinha

- Sala de leitura
- Banheiro dentro do prédio
- Sala de secretaria
- Refeitório
- Almoxarifado
- Pátio coberto
- Lavanderia

FIGURA Nº 07 – Escola Estadual Yolanda conte



Fonte: arquivos da escola

3.5. Participantes da pesquisa

O principal objetivo dessa pesquisa foi apresentar dados realmente relevantes e confiáveis, além disso, que pudessem contribuir com estudos futuros. Portanto, mediante contextualização da pesquisa, chegamos à conclusão que se tonaria importante que os

professores e os alunos do 6º ano da Escola Estadual Yolanda Conte participassem dessa pesquisa.

Nesse contexto, podemos explicar melhor os participantes da pesquisa da seguinte forma: a população está representada por todos os professores que lecionam na turma do 6º ano da Escola Estadual Yolanda Conte e todos os alunos dessa turma. Para tanto, escolhemos os professores e alunos do 6º ano dessa escola como participantes dessa pesquisa. E podemos afirmar também que a quantidade da população é a mesma dos participantes.

A escolha desses participantes aconteceu no momento em que percebermos que a disciplina de matemática é muito temida pela maioria dos alunos e que os jogos matemáticos lúdicos podem vir a facilitar a assimilação dos conceitos e do raciocínio lógico desses alunos. Nesse caso, os professores e até os próprios alunos do 6º ano teriam muito a contribuir com os objetivos propostos por essa temática.

Portanto a figura abaixo apresenta os participantes desse estudo:

FIGURA Nº 08– Participantes da pesquisa

Participantes	Quantidade
Professores	05
Alunos	80

A seleção dos participantes foi realizada de forma intencional não probabilística atendendo prontamente o método escolhido para investigação. Por sua vez a seleção atendeu os seguintes critérios:

Seleção dos professores:

*Estarem lecionando a disciplina de matemática nas turmas de 6º ano na referida escola;

*Estarem aptos a participar desse estudo.

Seleção dos alunos:

*Serem alunos, matriculados e frequentes nas turmas de 6º ano do Ensino Fundamental.

3.6. Técnicas e Instrumentos: processo de construção e validação

A seleção de técnicas e instrumentos é uma das partes mais importantes de uma pesquisa e se propõe em manter-se a mais apropriada em relação ao estudo a ser executado, ou seja, as técnicas e instrumentos utilizados em uma pesquisa devem ser capazes de responder ao problema em questão.

De acordo com Marconi e Lakatos (2003, p. 163), a “seleção instrumental metodológica está diretamente relacionada com o problema a ser estudado; a escolha dependerá de vários fatores relacionados a pesquisa, ou seja, a natureza dos fenômenos, o objeto da pesquisa e outros que possam surgir no campo da investigação”.

De fato, precisamos ter em mente o que queremos recolher, o importante é ter mãos um instrumento que realmente seja eficaz e que responda com precisão ao que queremos saber.

A elaboração ou organização dos instrumentos de investigação não é fácil, necessita de tempo, mas é uma etapa importante no planejamento da pesquisa. Em geral, as obras sobre pesquisa científica oferecem esboços práticos que servem de [...] além de dar indicações sobre o tempo e o material necessários à realização de uma pesquisa (Marconi e Lakatos, 2003, p. 164).

Nesse contexto, analisamos minuciosamente qual seria a técnica mais eficaz que pudesse atender as perspectivas dessa pesquisa. Após exaustivo estudo, percebemos que a técnica de investigação que melhor pudesse responder aos questionamentos, aos objetivos e principalmente ao problema dessa investigação, seria a entrevista em profundidade para os professores do 6º ano.

Visto que, a entrevista em profundidade é uma das técnicas mais utilizadas na coleta de dados. Para Campoy (2016, p. 288), “a entrevista em profundidade também é conhecida como qualitativa não estruturada, aberta ou não padronizadas”.

Além disso, pudemos compreender com precisão o objetivo da entrevista em profundidade e nos conscientizar de sua completa eficácia quando Marconi e Lakatos (2003, p. 195) diz que:

A entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. É um procedimento utilizado na investigação social, para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social.

Interposto a relevância da entrevista em profundidade, é possível acrescentar que essa técnica é um componente importante na realização de uma pesquisa qualitativa, pois através dela o investigador busca obter informes nas falas dos atores sociais, visto que, para essa pesquisa foi um meio de coleta de informações sobre a eficiências dos jogos matemáticos na conquista da aprendizagem significativa.

Torna-se importante aqui relatar que a utilização da técnica entrevista em profundidade atendeu todas as expectativas com relação ao objeto em estudo, bem como, respondeu a todos os objetivos propostos nessa investigação. Assim, reafirmamos que os resultados alcançados com a investigação responderam satisfatoriamente aos objetivos proposto e nos permitiram um novo olhar sobre as ferramentas lúdicas representadas pelos jogos matemáticos lúdicos nas turmas de 6º ano.

Seguindo com a intenção de justificar a utilização da técnica de entrevista em profundidade como a melhor técnica para essa investigação nos apoiamos na teoria de Campoy (2018, p. 314) que “considera a entrevista como uma técnica qualitativa, utilizada com maior ou menor profundidade, flexível e dinâmica, que permite recorrer a uma grande quantidade de informações de uma maneira mais próxima e direta entre o entrevistador e o entrevistado”.

Dando continuidade em possuir a capacidade de responder aos objetivos propostos nessa pesquisa, foi utilizado a técnica de observação que de acordo com a afirmação de Campoy (2018, p. 317):

Por nossa parte, entendemos por observação sistemática, também chamada de estruturada, a recorrida de informações previamente planejada e registro controlado de dados mediante codificação e análises com uma determinada finalidade para a investigação, sem que se aplique nenhum tipo de manipulação ou modificação.

Optou-se por utilizar a técnica de observação no sentido de obter provas sobre as questões dos jogos matemáticos na turma do 6º ano na escola investigada, pois é sabido que, os processos observacionais permitem um contato mais direto com a realidade educacional.

Lakatos (2003, p. 191), “do ponto de vista científico, a observação oferece uma série de vantagens e limitações, como as outras técnicas de pesquisa, havendo por isso, necessidade de se aplicar mais de uma técnica ao mesmo tempo”.

A observação foi utilizada com os alunos da turma de 6º ano da referida escola, com requisitos pré-estabelecidos para responder aos propósitos, ou seja, seguindo critérios

sociais, estruturais e comunicativos, dessa forma essa técnica foi considerada extremamente relevante para obtenção de dados nessa pesquisa, pois acredita-se que para descrever as situações, essa técnica torna-se indispensável.

3.7. Validação dos Instrumentos

Desde o início, essa pesquisa seguiu regras indispensáveis para que seu resultado obtenha a maior índice de confiabilidade, com isso, uma das regras estabelecidas nessa investigação seguiu os critérios de validação dos instrumentos como um item indispensável.

Para tanto, os instrumentos, (guias de entrevistas em profundidade e guia pré-estabelecido de observação) foram encaminhados a 5 professores-Doutores especialistas e expertos na temática estabelecida por essa pesquisa, isto é, possui conhecimento sobre a tema em questão, com o propósito de poder obter diferentes tipos de evidências. Viemos assim seguindo as orientações de Campoy, quando afirma que “avaliar as propriedades psicométricas de um instrumento resulta básico para determinar a qualidade de sua medição. As suas características métricas essenciais para a precisão de um instrumento são a validade e fiabilidade” (Campoy, 2018, p. 202).

Nesse contexto, os especialistas levaram em conta a temática de estudo e expressaram suas opiniões obedecendo a dois critérios:

1º Clareza: se refere a qualidade da pergunta.

2º Coerência: se a pergunta condiz com os objetivos da pesquisa.

Em função das opiniões dos especialistas, foram realizadas as modificações oportunas, que se tratou de alternar a ordens das perguntas e retirar algumas que não estavam coerentes com o objeto de estudo originado o formato final do guia de entrevista que foi aplicado aos docentes alvos desta investigação.

3.8. Procedimento da pesquisa

Essa pesquisa tem como lócus de estudo os efeitos da utilização da Ludopedagogia no espaço escolar no desenvolvimento da aprendizagem para alunos do 6º ano da Escola Estadual Yolanda Conte no município de São Vicente – SP.

Diferentemente da arte e da poesia que se concebem na inspiração, a pesquisa é um labor artesanal, que se não prescinde da criatividade, se realiza fundamentalmente por uma linguagem fundada em conceitos, proposições,

métodos e técnicas, linguagem esta que se constrói com um ritmo próprio e particular (Minayo, 2011, p. 25).

Para isso, fez-se necessário um vasto estudo teórico, onde abordamos os principais estudiosos que contemplam essa temática. Assim, para que nós tivéssemos aportes suficientes para entender sobre a temática estabelecida e todos os fatores que contribuem com a aprendizagem desses educandos, nos detemos a analisar o maior acervo possível para que através do marco teórico pudéssemos contemplar com clareza os benefícios da utilização da Ludopedagogia para os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental como construtores de seres humanos completos e assim adequar o melhor método científico que respondessem positivamente aos questionamentos desse estudo.

Essa primeira etapa (levantamento teórico) se deu nos meses entre janeiro e abril de 2019 em que pudemos nos aprofundar na temática em questão para isso utilizamos livros, artigos, dissertações, publicações científicas na web.

Após conhecer bem o que iríamos tratar nessa pesquisa seguimos com o intuito da escolha do método que melhor respondesse as exigências dessa pesquisa, no qual nesse momento abordamos a obra da Investigação Científica de Campoy (2018) como embasamento e conhecimento sobre as técnicas e métodos de pesquisa. Nesse sentido elaboramos o marco metodológico contemplando o enfoque qualitativo – modelo estudo de caso como o melhor meio para responder aos objetivos propostos.

Dessa maneira estávamos mais confiantes em adentrar ao campo para estudo e aplicação das técnicas selecionadas. Como docente da escola investigada não tive nenhum contratempo na aplicação dos guias de entrevistas e pude com segurança aplicar a técnica de observação participante. As técnicas forma aplicadas entre os meses de maio a setembro de 2019. E aconteceram na seguinte ordem:

1º Em uma reunião pedagógica transmitimos aos participantes os objetivos dessa pesquisa através de uma CARTA DE ESCLARECIMENTO (**conforme anexo nº 03**).

2º Os participantes assinaram a CARTA DE CONSENTIMENTO onde se propunha a participar da pesquisa (**conforme anexo nº 04**).

3º Ainda nesse momento, agendamos o dia e a hora do encontro individual com cada participante para formalizar a entrevista.

Nos propomos a seguir orientações de Minayo (2011, p. 55) para construção da segunda etapa:

Trata-se de estabelecermos uma situação de troca. Os grupos devem ser esclarecidos sobre aquilo que pretendemos investigar e as possíveis

repercussões favoráveis advindas do processo investigativo. É preciso termos em mente que a busca das informações que pretendemos obter está inserida num jogo cooperativo, onde cada momento é uma conquista baseada no diálogo e que foge à obrigatoriedade. Com isso, queremos afirmar que os grupos envolvidos não são obrigados a uma colaboração sob pressão. Se o procedimento se dá dentro dessa forma, trata-se de um processo de coerção que não permite a realização de uma efetiva interação.

Por sua vez, as entrevistas (**conforme anexo nº 01**) foram direcionadas aos professores do Ensino Infantil da referida escola no dia e hora marcados pelos próprios participantes, no qual nenhum dos professores se omitiu em participar.

O momento das entrevistas foi marcado pela satisfação pessoal em poder contribuir com essa investigação. O método estabelecido para registro das respostas se deu através de gravações, pois cremos que as informações seriam recolhidas na íntegra de forma objetiva e subjetiva e nenhuma informação seria perdida. Diante dessa abordagem é necessário ressaltar que os professores demonstraram imensa satisfação em participar dessa pesquisa, não havendo nenhum problema na concretização dessa técnica.

Todavia, uma das partes mais importantes da pesquisa é apresentar as repostas aos objetivos e ao problema. Portanto, o procedimento da pesquisa se concretiza na terceira etapa em que foi possível fazer uma minuciosa análise dos dados obtidos e apresentar os resultados. Essa análise se deu nos meses de outubro a dezembro de 2019.

3.9. Questões Éticas

A resolução 196/96 descreve quais devem ser os aspectos contemplados pelo **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, estrutura pelo qual os sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais, manifestarão a sua aceitação à participação na pesquisa. Por meio desse termo, o entrevistado declara que foi informado de forma clara, delineada dos objetivos da pesquisa. Além disso, ele ainda é informado sobre:

- a) A liberdade de participar ou não da pesquisa, tendo assegurado essa liberdade sem quaisquer represálias atuais ou futuras, podendo retirar o consentimento em qualquer etapa do estudo sem nenhum tipo de penalização ou prejuízo.
- b) A segurança de que não será identificado e que se manterá o caráter confidencial das informações relacionadas com a privacidade, a proteção da imagem e a não-estigmatização.

- c) A liberdade de acesso aos dados do estudo em qualquer etapa da pesquisa.
- d) A segurança de acesso aos resultados da pesquisa.

Embasados por esses termos, os entrevistados se fizeram livres e consentidos em participar dessa pesquisa, tonamos todos os participantes conscientes que a ética é princípio dessa pesquisa e, portanto, guardado total sigilo e mantido anonimato de todos os entrevistados. Porém, diante dessa situação, optamos por adotar códigos para identificar os participantes. No entanto, no decorrer da análise os participantes serão identificados pelos códigos de P1 ao P5.

DADOS E CONCLUSÕES

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Neste capítulo, serão expostos e averiguados o desfecho da investigação sobre os efeitos da utilização da Ludopedagogia no espaço escolar no desenvolvimento da aprendizagem para alunos do 6º ano da Escola Estadual Yolanda conte no município de São Vicente, São Paulo, visando responder o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa.

As informações foram angariadas através do agrupamento da categoria. Para isso, foram utilizadas as entrevistas aberta, seguindo a metodologia retratada no capítulo anterior que embasou todo o procedimento de análise e coleta de dados.

Segundo Gomes (2004, p. 15): “A palavra categoria, em geral, se refere a um conceito que abrange elementos ou aspectos com características comuns ou que se relacionam entre si. Essa palavra está ligada à ideia de classe ou série”.

Para André e Lüdke (1986, p. 49):

A categorização, por si mesma, não esgota a análise. É preciso que o pesquisador vá além, ultrapasse a mera descrição, buscando realmente acrescentar algo à discussão já existente sobre o assunto focalizado. Para isso ele terá que fazer um esforço de abstração, ultrapassando os dados, tentando estabelecer conexões e relações que possibilitem a proposição de novas explicações e interpretações.

As categorias tanto podem ser criadas antes como durante o processo de análise. As categorias anteriores, ou “à priori” dizem respeito às nossas hipóteses de pesquisa, isto é, ideias que temos sobre os fenômenos que estudamos. As categorias que surgem no decorrer da análise, ou “emergentes” (idem) são categorias que emergem dos dados, isto é, são novidades que criamos a partir de leituras anteriores, bem como do confronto com os dados que se apresentam.

Segundo Galiazzi e Moraes (2005, p.116):

Cada categoria corresponde a um conjunto de unidades de análise que se organiza a partir de algum aspecto de semelhança que as aproxima. As categorias são construtos linguísticos, não tendo por isso limites precisos. Daí a importância de sua descrição cuidadosa, sempre no sentido de mostrar aos

leitores e outros interlocutores as opções e interpretações assumidas pelo pesquisador.

Sendo assim, as categorias são processos analíticos que agrupam as unidades de um corpus de análise, isto é, dos dados coletados na pesquisa. As categorias precisam ser claras e objetivas.

Nesse sentido, foram criadas as seguintes categorias:

1ª categoria: Jogos lúdicos como facilitador do ensino da matemática

2ª categoria: Interação através do jogo

3ª categoria: Dificuldades e desafios para utilização de jogos matemáticos

4ª categoria: Percepção dos professores a respeito da inserção do jogo

5ª categoria: Aprendizagem através de jogos

A partir desse momento será apresentado a análise e interpretação de cada categoria.

4.1. Análise e interpretação das entrevistas realizadas com os professores

1ª categoria: Jogos lúdicos como facilitador do ensino da matemática

A abordagem dessa categoria oferece para esse estudo grande contribuição para entendermos sobre os jogos lúdicos como facilitadores no ensino da matemática nas turmas de 6º ano do Ensino Fundamental.

Nesse contexto, questionamos junto aos professores de matemática como os jogos lúdicos facilitam a transmissão dos conceitos matemáticos.

Para o P1 os jogos lúdicos “facilitam a transmissão dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais sem que o educando perceba, consegue ver o conceito matemático brincando”.

Para o P1, os jogos são contribuintes direto do desenvolvimento integral dos alunos e aponta vários fatores contribuintes.

Para o P2 os jogos matemáticos “conseguem ser a teoria na prática, do imaginário para o real”.

Através da fala dos professores percebe-se a tamanha importância oferecida aos jogos lúdicos como facilitadores da aprendizagem. Nesse mesmo discurso o P diz “os conceitos ficam mais claros através dos jogos”.

É importante para questões de análise apresentar quais os fatores que podem contribuir com a prática pedagógica dos professores na utilização dos jogos.

Diante dessa abordagem os professores descrevem:

“Os jogos matemáticos contribuem em diversos fatores: exemplo a concentração”. Esse professor aponta a concentração com um dos fatores contribuintes dos jogos.

Já para o P4 os principais fatores estão relacionados ao “aprofundamento de habilidades através da utilização dos jogos matemáticos”.

Para esse professor os fatores principais se relacionam ao desenvolvimento das habilidades.

Como resposta do P2 sobre esse questionamento temos: “mais ludicidade, o aluno aumenta a percepção da realidade”.

Para o P3 o lúdico pode “contribuir através de jogos ou brincadeiras infantis o desenvolvimento cognitivo da criança no que diz respeito ao conhecimento matemático”.

Assim mesmo o P1 “os jogos matemáticos contribuem com a percepção do conceito matemático”.

Até o presente momento da análise percebe-se o quanto os jogos lúdicos se tornam importantes para o desenvolvimento das aulas tornando-as prazerosas e satisfatórias.

Em seguida questionamos de que maneira os jogos lúdicos matemáticos auxiliam o desenvolvimento do ensino matemático.

Em um contexto geral os professores apontaram diversos fatores que envolvem a inserção dos jogos no ensino matemático. Para o P1 “o desenvolvimento do ensino da matemática é um facilitador através dos jogos”.

De acordo com o posicionamento do P1 para ensinar matemática com mais facilidade e também conseguir resultados satisfatórios em relação a aprendizagem os jogos lúdicos são grandes contribuintes.

Segundo o P3 os jogos lúdicos “auxiliam no desenvolvimento, ao estímulo para que através do desenvolvimento cognitivo possa interagir na aprendizagem da matemática”.

Para o P4 “auxilia como reforço, porque sai do lúdico para o real”.

O P2 relata que os jogos lúdicos “trabalha na prática contextualizada”.

Diante das respostas recolhidos e analisadas, é possível perceber que os jogos lúdicos são considerados uma ferramenta de grande importância para o desenvolvimento dos alunos do 6º ano. Nos relatos podemos verificar que os jogos auxiliam no ensino da matemática de forma direta e contextualizada.

RESUMO DA 1ª CATEGORIA

Ao final dessa categoria é possível dizer que aliar as atividades lúdicas ao processo de ensino aprendizagem pode ser de grande valia para o desenvolvimento do aluno, um exemplo de atividade que desperta e muito o interesse do aluno é o jogo. Os jogos não são apenas uma forma de divertimento, mas são meios que contribuem e enriquecem o desenvolvimento intelectual.

Foi perceptível através da análise desse primeiro ponto, que para manter o seu equilíbrio com seu mundo, a criança necessita brincar, jogar, criar e inventar. Os jogos tornam-se mais significativos à medida que a criança se desenvolve, porque através da manipulação de materiais variados, ela poderá reinventar coisas, reconstruir objetos. Os jogos são uma ótima proposta pedagógica na sala de aula, porque proporcionam a relação entre parceiros e grupos, o que é um fator de avanço cognitivo, pois durante os jogos a criança estabelece decisões, conflitua-se com seus adversários e reexamina seus conceitos.

2ª categoria: Interação através do jogo

Vários estudos comprovam que os jogos são capazes de promover a interação entre todos os envolvidos no processo de execução dessa ferramenta, portanto com a intenção de comprovar esse estudo, questionamos junto aos professores de que forma os jogos matemáticos favorecem a interação entre professor/aluno.

Em geral os jogos têm o poder de promover essa interação entre professores e alunos como entre alunos e alunos. Para o P3 “os alunos interagem numa abordagem prática com a utilização dos jogos, independentemente da teoria dada em sala de aula e os seus respectivos exercícios”.

Segundo o P1: “A prática de conteúdos através dos jogos matemáticos favorece a interação professor/aluno, tem mais aproximação tendo a quebra de paradigmas”.

Como aprofundamento desse item categorial pedimos a opinião dos professores em relação ao uso de jogo como ponte para o desenvolvimento da afetividade entre alunos. Como resposta tivemos: “em minha opinião o jogo serve para que o aluno entenda o conceito teórico através da prática, isso promove uma afetividade entre os mesmos” (P5).

Através da resposta do P5 comprovamos que a proximidade promovida pelos jogos lúdicos contribui com a afetividade.

O P4 define que através dos jogos “o conviver é muito maior, os alunos desenvolvem afetividade em estarem interagindo entre si”.

Através da fala desses participantes reflete a importância de envolver os jogos lúdicos como fonte de interação entre os alunos e também professores. A interação com o outro tem grande contribuição no processo de construção do ser humano, a socialização é ter a possibilidade de fato de construir-se junto com o outro, sem nenhum tipo de barreira. Embora a brincadeira seja uma atividade livre e espontânea, ela não é natural, mas uma criação da cultura. O aprendizado dela se dá por meio das interações e do convívio com os outros.

Ao inserir atividades lúdicas, nota-se nos alunos um entusiasmo maior em relação ao conteúdo que está sendo trabalhado por haver uma motivação dos educandos em expressar-se livremente, de agir e interagir em sala de aula. Quando o professor inova em metodologias e abandona os métodos e técnicas tradicionais, descobre que o lúdico é eficaz como estratégia do desenvolvimento na sala de aula.

Ademais, brincando, a criança aprende a respeitar regras, ampliar o relacionamento social e respeitar a si mesmo e ao outro. Por meio do universo lúdico que a criança começa a expressar-se com maior facilidade, ouvir, respeitar e discordar de opiniões, exercendo a liderança dela, e sendo liderada, compartilhando a alegria de brincar.

Enriquecendo esse ponto, o P3 diz que os jogos “incentiva o aluno a pensar e resolver problemas com o auxílio do professor”.

Da mesma forma o P1 relata que “os alunos apresentam dificuldades em usar jogos pois não gostam de trabalhar em grupos, tenho que trazer jogos individuais e assim participam, existe pouca afetividade nessa turma.

Nesse contexto de análise observa-se que o P1 tem uma opinião diferente das demais pois aponta que os jogos não contribuem a interação entre grupos e relata que a turma é complicada.

RESUMO DA 2ª CATEGORIA

Em resumo a segunda categoria acredita-se na troca de experiências, na inovação dos métodos de ensino, na proximidade do professor e aluno, a aplicação de atividades e avaliações que envolvam o aluno no processo de aprendizagem, para que este não tenha medo de arriscar, criar e inovar, desenvolvendo as suas capacidades, e principalmente vendo o aluno não só como um receptor de conhecimento, mas como um ser humano em processo de construção.

Nesse sentido, deseja-se explicitar através deste resumo final da categoria a importância da ludicidade no processo de construção do aprendizado, proporcionando meios para a criança ampliar sua imaginação e sua criatividade de modo alegre e prazeroso, oportunizando ao aluno tornar-se futuramente um adulto crítico, com autonomia e iniciativa, sendo capaz de resolver as mais diversas situações sem nenhuma dificuldade.

3ª categoria: Dificuldades e desafios para utilização de jogos matemáticos

A escola possui um papel muito importante na construção da personalidade do sujeito humano, uma vez que atua em duas frentes: como espaço de socialização e como ambiente propício para a aquisição, construção e desenvolvimento do conhecimento. A escola é um espaço onde o sujeito aprende a lidar e a desenvolver sua individualidade e sua coletividade também. Ele precisa respeitar regras e assumir comportamentos que não sejam apenas de seu interesse, mas que contribuam para a coletividade, ao mesmo tempo em que pode se fazer ouvir, tem voz ativa, pode expor suas dúvidas e buscar respostas, além de ser visto como um sujeito único e particular.

A partir dessa discussão surge os jogos lúdicos e surge também os desafios e as dificuldades para inserção dessa ferramenta em sala de aula. Portanto, questionamos junto aos professores quais os pontos positivos e negativos na utilização de jogos no ensino da matemática.

Em relação aos pontos positivos o P5 revela que “os alunos têm maior interesse na aula”.

“O aluno consegue compreender de maneira prática e executar atividades” (P4).

Para o P2 “de maneira geral a utilização é muito eficaz”.

“Aprende o conteúdo de forma diferente” (P3).

“Utilização de jogos muito mais aprendizado” (P1).

No sentido de apresentar e interpretar dados fidedignos, percebe-se que todos os professores apontaram positividade na utilização dos jogos lúdicos para ensino da matemática, porém existe também o outro lado da moeda em que são apresentados os pontos negativos na inserção dessas ferramentas.

Em apresentação aos pontos negativos o P3 relata que “utilizar jogos matemáticos não pertinentes a série em que se encontra, ou conteúdo não abordado em sala de aula”. Dessa forma interpreta-se que o jogo não pode ser utilizado como um mero passatempo, deve ser utilizado como fonte pedagógico e com determinados fins.

De acordo com o P4 a falta de recursos é um sério problema e é considerado um ponto negativo.

Para o P5 nem sempre os jogos auxiliam completamente na aprendizagem.

De acordo com o P1 os jogos tiram o foco e dispersão os alunos.

Partindo das concepções expostas, as presentes falas retratam alguns aspectos positivos e negativos causados pelo uso dos jogos lúdicos em sala de aula, a fim de contribuir para que acadêmicos e docentes possam relacionar os efeitos da utilização dos jogos e melhor utilizar tais métodos no processo de ensino-aprendizagem.

Diante dessa abordagem que revela sobre as dificuldades quisemos saber dos professores quais as dificuldades que ele enfrenta dentro da sala de aula para trabalhar com a ludicidade.

Segundo o P3 “a dificuldade é ter disponível bastante jogos para que eles possam trabalhar m grupo”.

“O fato de não ter diversidade nos recursos físicos, porque muitas vezes precisamos tirar do próprio bolso para comprar jogos matemáticos” (P4).

“Tenho dificuldades em relação aos jogos lúdicos porque na maioria das vezes falta material para atender a todos na sala de aula” (P5).

Em relação a abordagem desses professores fica claro que a dificuldade maior encontrada é justamente não possuir recursos (jogos matemáticos) para executar aulas dinâmicas e lúdicas.

“Tenho dificuldade com os alunos que não querem aprender e acabam tumultuando a aula” (P2).

“Tenho dificuldade em interagir com todos. Alguns se dispersam, existe uma resistência em trabalhar com jogos matemáticos” (P1).

Os dois últimos professores confirmam que mesmo com a utilização de jogos não conseguem render a atenção dos alunos e muitas vezes a utilização dessa ferramenta causa tumulto na sala de aula.

Mediante tais questionamentos quisemos saber dos professores qual a reação dos alunos diante dos desafios dos jogos matemáticos.

Para início de análise, segundo o P4 “por se tratar de uma turma diferenciada os alunos se tornam muito cooperativos”.

Diante da resposta do P5 “ os alunos têm reações positivas, pois os desafios são grandes, porém sempre com sucesso no final”.

Até o presente momento, as reações estabelecidas por esses professores são extremamente positivas.

O P3 diz que “a utilização dos jogos matemáticos favorece os alunos que apresentam dificuldades na compreensão de alguns pré-requisitos, características essas importantes para uma aprendizagem efetiva e eficiente”.

Por fim, mesmo com os relatos de desafios e dificuldades para inserção dos jogos matemáticos, essas ferramentas vêm sendo contribuintes diretos para aulas mais prazerosas e satisfatórias que contribuem diretamente com o desenvolvimento dos alunos.

RESUMO FINAL DA 3ª CATEGORIA

Ao final dessa categoria, é cabível ressaltar que mesmo diante dos desafios e das dificuldades os jogos lúdicos matemáticos viabilizam uma série de aprimoramentos em diversos âmbitos dos desenvolvimentos, cognitivo, motor, social e afetivo. Através do brincar a criança inventa, descobre, experimenta, adquire habilidades, desenvolve a criatividade, autoconfiança, autonomia, expande o desenvolvimento da linguagem, pensamento e atenção. Por meio de sua dinamicidade, o lúdico proporciona além de situações prazerosas, o surgimento de comportamentos e assimilação de regras sociais. Ajuda a desenvolver seu intelecto, tornando claras suas emoções, angústias, ansiedades, reconhecendo suas dificuldades, proporcionando assim soluções e promovendo um enriquecimento na vida interior da criança.

Verificou-se que a atividade lúdica fornece uma evolução nas funções das habilidades psíquicas, da personalidade e da educação. Por meio dos jogos a criança aprende a controlar os seus impulsos, a esperar, respeitar regras, aumenta sua autoestima e independência, servindo também para aliviar tensões e diminuir frustrações, pois através do brincar a criança reproduz situações vividas no seu habitual, reelaborando através dos faz de conta.

4ª categoria: Percepção dos professores a respeito da inserção do jogo

O lúdico constitui uma prática social que sempre esteve presente na história da humanidade, em sua grande parte é utilizada como forma de lazer, tendo em vista sua capacidade de proporcionar prazer, diversão, alegria, felicidade, interesse, dentre outras manifestações positivas no indivíduo. O lúdico passou a ser usado como forma de

aprendizagem, haja vista ser além de um passatempo, uma grande ferramenta no processo de desenvolvimento, que promove processos de socialização e descoberta do mundo.

A partir desse contexto surge o seguinte questionamento aos professores: Qual a sua percepção em relação ao uso do jogo no ensino da matemática?

“Em relação ao uso do jogo em matemática refere-se que brincando através dos jogos matemáticos a criança interage com a realidade e estabelece relações com o mundo em que vive” (P3).

De acordo com o P3 o jogo possibilita além de um passatempo, através dessa ferramenta a criança interage com a realidade que o cerca.

Para o P5 “o ensino da matemática, em minha concepção, é um facilitador da aprendizagem”.

De acordo com a fala desses participantes o lúdico é implantado como caráter didático se faz presente, mostrando que os educadores reconhecem a importância do lúdico no desenvolvimento dos educandos, e o seu papel na construção da individualidade e da aprendizagem.

Segundo o P4 os jogos lúdicos oferecem autonomia para os alunos na resolução de problemas matemáticos, tornando as aulas prazerosas.

Já de acordo com a reflexão do P2 os jogos lúdicos precisam ser bem trabalhados e adequados as necessidades educativas dos alunos.

“Se for bem trabalhado auxilia bastante, a partir do momento que ele faz a prática ele consegue entender a matéria” (P2).

Ainda de acordo com esse questionamento o P1 relata que “a adequação dos jogos matemáticos bem conceituados faz com o cotidiano do aluno facilite na associação com o conteúdo matemático”.

Assim, os professores remetem tal importância ao lúdico, bem como os jogos, como importantes instrumentos que adotam de forma inter e transdisciplinar para o desenvolvimento e para a aprendizagem, pois as atividades lúdicas por se tratarem de ações que visam o prazer, faz com que os indivíduos aprendam de forma (des)compromissadas, pois não é exercida uma pressão para que tal conteúdo seja aprendido, apenas é aprendido na medida em que vão se divertindo.

Assim, para aprofundar um pouco mais sobre essa categoria perguntamos aos professores: o que é para um professor de matemática um jogo na sala de 6º ano do Ensino Fundamental II?

Segundo o P3 o jogo lúdico “é um instrumento lúdico que poderá interagir com os alunos através do estímulo trabalhando com os alunos em grupo”.

No mesmo contexto o P diz que “o jogo matemático é um facilitador de aprendizagem”.

“ O jogo é mais um instrumento que pode fortalecer os quatro pilares sendo estes os princípios da educação fundamental” (P4).

Já analisando a fala desses professores, percebe-se o empenho desses profissionais como ponto fundamental, tudo isso é necessário para que ocorra êxito no desenvolvimento do lúdico como forma de ensino, e de tal forma, há necessidade de se ter profissionais capacitados no desempenho do seu trabalho, que sejam preocupados em fazer um ensino com diferença e qualidade incluindo sempre dinamismo nas aulas e tornando-as interessantes.

O P2 “acredita que o lúdico é uma maneira prazerosa de ensinar e também de aprender”.

RESUMO FINAL DA 4ª CATEGORIA

Ao debater sobre a percepção dos professores sobre a inserção dos jogos lúdicos em sala de aula, percebemos que os professores expressam e demonstram um grande valor para utilização do lúdico. Os jogos lúdicos estão presentes nas falas desses participantes de forma evidente, e é uma ferramenta de uso cotidiano e que vem facilitando a rotina diária tanto dos alunos como dos professores.

Os professores, atuam como mediador da aprendizagem, e fazem uso de novas metodologias, procurando sempre incluir na sua prática as brincadeiras, pois seu objetivo é formar educandos atuantes, reflexivos, participativos, autônomos, críticos, dinâmicos e capazes de enfrentar desafios.

Além disso mais uma vez os jogos lúdicos são mencionados como uma ferramenta que contribui com a interação entre todos os envolvidos.

5ª categoria: Aprendizagem através de jogos

Antes de iniciar a análise dessa categoria, descobrimos até aqui que os jogos proporcionam as crianças, aprender de forma prazerosa. Por meio dos jogos e brincadeiras

as crianças interagem umas com as outras desenvolvendo suas habilidades, ampliando seu intelecto sem ter a “obrigação” de aprender; tudo acontece de forma espontânea. Através dos jogos a criança passa a entender e a estabelecer regras por si mesmas ou pelo grupo, isso possibilita a criança a resolver possíveis conflitos gerados no momento do jogo. Permitem que as crianças desenvolvam a imaginação de modo que elas possam sonhar sentir, decidir, se aventurar e agir, recriando o tempo e o espaço da brincadeira, colocando toda sua imaginação em ação.

Sabendo disso, questionamos junto aos professores de que maneira os jogos podem auxiliar a aprendizagem da matemática dos alunos do 6 ano, em respostas tivemos:

“Os alunos são mais auxiliados com os jogos, pois melhora o aprendizado da matemática” (P1).

De acordo com o P2 os jogos “auxiliam muito porque se envolvem mais com os jogos”.

De acordo com esses professores os jogos lúdicos são muito importantes para a aprendizagem e desenvolvimento do aluno em qualquer nível de ensino, pois contribuem para o desenvolvimento pessoal e social da criança de maneira significativa e prazerosa. É comprovado através das falas que atividades lúdicas contribuem para o desenvolvimento e aprendizagem da criança, porque colabora na sua formação, no seu desenvolvimento pessoal e consequentemente no desenvolvimento de uma autoestima satisfatória.

“Os jogos podem ajudar ou auxiliar, pois estão aprendendo o conteúdo abordado de matemática de forma diferente do uso do livro didático”.

“O jogo matemático é um grande facilitador da aprendizagem” (P5).

Para questão de análise, ressaltamos com base na fala dos participantes que a ludicidade contribui na aprendizagem e conhecimento dos alunos, pois possibilita criatividade, interação social e crescimento sadio através do relacionamento entre o grupo desenvolvendo seu potencial cognitivo, motor e social.

Ainda com intenção de responder a esse item categorial, perguntamos aos professores: Quais as suas expectativas em relação ao uso de jogos com perspectivas na aprendizagem dos alunos?

O P5 fala: “Minhas expectativas são que os alunos aprendam através dos jogos lúdicos”.

“As expectativas seria mostrar que a matemática pode ser divertida; mostrar que um determinado jogo tem regras que terão que ser obedecidas pelo grupo” (P3).

“As minhas expectativas é que os meus alunos aprendam brincando” (P2).

“Expectativas positivas porque aprendizagem tem um rendimento melhor através dos jogos”.

Ao utilizar o jogo como metodologia de ensino na educação infantil o professor desenvolver no aluno a criatividade, a socialização, a participação, a espontaneidade, as regras, e as frustrações de maneira a aumentar sua autoestima quando adulto.

Na técnica de observação participante verificou-se que dentre os jogos pedagógicos encontraram-se inúmeros jogos matemáticos, os quais despertaram na criança um nível muito bom de conhecimento, sendo este fundamental para a educação de qualidade e com excelente desenvolvimento emocional e cognitivo das crianças. O jogo matemático foi utilizado dentro de uma proposta para desencadear e resolver os problemas matemáticos com uma aprendizagem significativa.

A Instituição Escolar assumiu uma postura crítica para desenvolver em seus educandos a capacidade de desenvolver habilidades operatórias e raciocínio lógico-matemático. O jogo matemático foi utilizado dentro de uma proposta para desencadear e resolver os problemas matemáticos com uma aprendizagem significativa. O jogo teve um caráter desafiador para o educando, acompanhado de um planejamento educacional com objetivos propostos pelo educador. O jogo foi o importante aliado para o ensino formal da matemática, através de jogos como: boliche, bingos, dominó, baralho, dado, quebra-cabeça, xadrez, jogo da memória, jogo da velha, jogo dos primeiros números, na ponta da língua, blocos lógicos, linha da vida, caixa surpresa, números ímpares, números pares, brinquedos educativos, tridimensional, habilidades de cálculos, módulos educativos (desenvolveu-se habilidades operatórias).

Nas observações analisamos características distintas como abordagem da ludicidade e sua importância para a aquisição do conhecimento, bem como a prática desenvolvida pelos professores no intuito de caracterizar um paralelo quantitativo dos resultados. Mesmo que alguns jogos não tenham levado todos os alunos ao aprendizado formal de um conteúdo curricular, é surpreendente como as crianças aprendem enquanto brincam. Jogos em grupo exigem interação social entre os jogadores. Basta dizer que jogos em grupo envolvem regras e a possibilidades de tomar decisões, sendo essencial para o desenvolvimento da autonomia. A interação social implícita nos jogos de matemática fornece uma alternativa para o professor. Os jogos ajudaram a criar um entusiasmo sobre o conteúdo a ser trabalhado considerou os interesses e as motivações dos educandos em expressar-se, agir e interagir nas atividades lúdicas que foram realizadas na sala de aula. Pretendemos, portanto, com este trabalho mostrar que ao aluno deve ser dado o direito de aprender. Não um “aprender”

mecânico, repetitivo, de fazer sem saber o que faz e porque faz. Muito menos um “aprender” que se esvazia em brincadeiras. Mas um aprender significativo do qual o aluno participe raciocinando, compreendendo, reelaborando o saber historicamente produzido e superando, assim, a sua visão ingênua, fragmentada e parcial da realidade.

Através da observação é inegável o interesse que as crianças tiveram pelas atividades lúdicas; portanto, foi muito mais fácil envolver as crianças nas atividades com jogos. Não era difícil ver um professor tentando ensinar aos seus alunos, enquanto estes, embora presentes fisicamente estavam ausentes mentalmente, viajavam por lugares diversos e distantes da sala de aula. O jogo envolveu a atenção das crianças porque elas precisavam atuar intensamente, eram participantes ativos e não meros espectadores. Nesta perspectiva, o jogo foi conteúdo assumido com a finalidade de desenvolver habilidades de resolução de problemas, possibilitando ao aluno a oportunidade de estabelecer planos de ação para atingir determinados objetivos, executar jogadas segundo este plano e avaliar sua eficácia nos resultados obtidos. O desenvolvimento do raciocínio lógico matemático, o mediador deve organizar jogos voltados para classificação, seriação, sequência, espaço, tempo e medidas”. A introdução de jogos como recurso didático nas aulas de matemática é tido como possibilidade para diminuir os bloqueios apresentados por alguns alunos, a respeito da matemática. Quando as situações lúdicas foram intencionalmente criadas pelo professor, visando estimular a aprendizagem, revelou-se então a dimensão educativa. Assim, o professor foi o responsável pela melhoria da qualidade do processo de ensino/aprendizagem, coube a ele desenvolver novas práticas didáticas que permitiram aos discentes o maior aprendizado.

O professor teve em mente os objetivos que pretendia atingir com a atividade lúdica que inventou ou reelaborou, respeitando o nível em que o aluno se encontrava o tempo de duração da atividade, para que fosse possível a ação, exportação e reelaboração, o professor precisou saber e compreender, para agir de modo eficaz, seduzindo o aluno a participar com entusiasmo. O jogo como recurso educacional, funciona como um importante instrumento para o resgate do prazer em aprender matemática, porém era necessário que os objetivos estivessem bem definidos e que o jogo representasse uma atividade desafiadora e motivadora ao aluno. Eles puderam ser utilizados para introduzir, amadurecer conteúdos, preparar o aluno para aprofundar os itens já trabalhados e inclusive para diagnosticar as suas dificuldades.

O professor auxiliou o aluno na construção do conhecimento, entretanto, sem uma constante interferência. A intervenção do professor durante a atividade com jogo foi reduzida

para motivar a cooperação entre os alunos, isso permitiu que eles tomassem suas próprias decisões. Dessa forma desenvolvendo sua autonomia intelectual e social. O jogo deixou de ser apenas um brinquedo para se tornar um material pedagógico, instrumentos para exercitar e estimular um agir-pensar com lógica e critério, condições para jogar bem e ter um bom desempenho escolar, pois quando o aluno jogou colocou em prática o que aprendeu em sala de aula, desenvolvendo assim, seu raciocínio. Os alunos aprenderam brincando, a aprendizagem lúdica se tornou uma aprendizagem mais prazerosa, alegre, motivada e significativa.

RESUMO DA 5ª CATEGORIA

O debate desse ponto categorial demonstrou que para os professores os jogos lúdicos contribuem diretamente com a aprendizagem dos alunos. Em resumo a fala dos participantes, nas aulas de Matemática, os jogos ajudam a criar contextos de aprendizagem significativos, ou seja, trabalhar com jogos nas aulas de Matemática é uma das situações didáticas que contribuem para a criação de contextos significativos de aprendizagem para os alunos. É nesse contexto que o jogo passa a ser uma presença mais constante nas aulas de Matemática. Mas a experiência tem indicado que a presença do jogo, por si só, não leva à aprendizagem dos alunos, tudo deve ser muito bem planejado e contextualizado, com finalidade definida para que o jogo não se torne um mero passatempo.

CONCLUSÕES

O objetivo deste trabalho, o qual foi obtido com bastante êxito foi fazer uma explanação sobre a aplicação dos jogos pedagógicos nas aulas de matemática da escola Estadual Yolanda Conte, especialmente nas turmas do 6º ano do Ensino fundamental, dando ênfase no porquê de sua utilização, estes jogos são aplicados e qual a importância da aplicação de jogos nas aulas de matemática na concepção de professores daquela entidade de ensino.

O desenvolvimento da pesquisa aconteceu através de observações nas turmas e aplicação das entrevistas com sujeitos que compõe o corpo docente daquela escola. E através da aplicação dessas técnicas foi possível constatar as dificuldades enfrentadas por alguns professores no trabalho com jogos nas aulas, os mesmos pareciam inseguros, perdidos e os alunos desatentos, parecendo não sentir firmeza quanto à eficácia do jogo para o aprimoramento do aprendizado dos alunos os, sentimos que estes não haviam se planejado para o trabalho.

Percebemos que apenas uma minoria dos professores faz um planejamento e sabem qual objetivo esperam das aulas que estão ministrando, estes demonstram segurança, as aulas são ativas, dinâmica e o alunado atento e participativo.

Concluimos com esse estudo que o jogo educativo deve proporcionar um ambiente crítico, fazendo com que o aluno se sensibilize para a construção do seu conhecimento com oportunidades prazerosas para os desenvolvimentos de suas cognições.

Durante muito tempo confundiu-se “ensinar” com “transmitir”, e, nesse contexto, o aluno era um agente passivo da aprendizagem e o professor um transmissor. A ideia de um ensino despertado pelo interesse do aluno acabou transformando o sentido do que se entende por material pedagógico. Seu interesse passou a ser a força que comanda o processo da aprendizagem, suas experiências e descobertas, o motor de seu progresso e o professor um gerador de situações estimuladoras e eficazes. É nesse contexto que o jogo ganha um espaço como ferramenta ideal da aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno. O jogo ajuda-o a construir suas novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade e simboliza um instrumento que leva o professor a condição de condutor, estimulador e avaliador de aprendizagem.

Compreendemos através desse estudo que o trabalho com jogos deve ter como objetivo principal estimulador, nas crianças, a construção de esquemas, raciocínio lógico-

matemático, tornando a atividade escolar um momento alegre, participativo e enriquecedor. E que o conhecimento matemático deve ser construído pelo próprio indivíduo através de sucessivas desequilibrações e acomodações, cabe ao professor criar situações que incentivem o aluno a pensar, refletir e raciocinar, promovendo experiências diversificadas.

Percebemos que a atividade lúdica desperta o interesse no aluno, faz com que ele fique mobilizado e torne suas ações intencionais; fato essencial para a construção de esquemas racionais gradativamente aperfeiçoados no que concerne ao lúdico, através de jogos matemáticos a criança se distancia do cotidiano entrando em um mundo repleto de imaginação, pois sabe-se que todo jogo acontece num tempo e espaço e possui sequência e regras para cada tipo específico de jogo.

Nota-se que a maior parte dos jogos operatórios admite dinâmica de grupo, valorizando o trabalho em equipe. Desta forma, presta-se a servir de instrumentos para despertar o interesse e a atenção do educando, favorecendo até mesmo a disciplina em sala. É importante observar que o jogo operatório não se apresenta estruturados em questões significativas, desafios intrigantes, propostas de reflexões ousadas, seus objetivos se perdem e sua finalidade fica reduzida.

Entendemos que o jogo é um importante aliado para o ensino formal de matemática, através de jogos como boliche, bingo, dominó, baralho, dado, quebra-cabeça, xadrez, jogo da memória, jogo da velha, jogo dos primeiros números, na ponta da língua, blocos lógicos, linha de vida, caixa surpresa, entre outros, desenvolve-se habilidades operatórias.

Em termos de conclusão, o jogo matemático deve ser utilizado dentro de uma proposta para desencadear e resolver os problemas matemáticos com uma aprendizagem significativa. Para tanto é necessário a combinação de jogos e resolução de problemas nas séries iniciais. A instituição escolar poderá e deverá assumir uma postura crítica para desenvolver em seus educandos a capacidade de desenvolver habilidades operatórias e raciocínio lógico matemático.

Conclui-se que quando se estuda a possibilidade da utilização de jogos matemáticos no processo de ensino aprendizagem não apenas o seu conteúdo deve ser considerado, a maneira como o jogo se apresenta tem grande valia no contexto, verificando a faixa etária do público alvo em questão.

Vale ressaltar, que é de grande importância que os educadores compreendam e utilizem o jogo como um recurso privilegiado de sua intervenção educativa. Por isso, ao optar por trabalhar matemática por meio dos jogos, o educador deve levar em conta a importância de definição dos conteúdos e das habilidades presentes nas brincadeiras e o

planejamento de sua ação com o objetivo de o jogo não se tornar mero lazer. A brincadeira faz parte da vida da criança, seja na escola ou fora dela, ou seja, o jogo é a própria atividade da criança. É brincando que a criança vai interiorizando o mundo que a cerca, sem falar na troca com o outro, momento único de tamanha socialização. O brincar é essencial à saúde física, emocional e intelectual do ser humano. As brincadeiras são privilegiadas no processo de aprendizagem, pois a criança constrói o conhecimento de forma significativa. É dever de todo educador procurar alternativas para aumentar a motivação para a aprendizagem, desenvolver a autoconfiança, a organização, concentração, atenção, raciocínio lógico dedutivo e o senso cooperativo, desenvolvendo a socialização e aumentando as interações do indivíduo com outras pessoas. Devendo assim, escolher jogos que estimulem a resolução de problemas, principalmente quando o conteúdo a ser estudado for abstrato, difícil e desvinculado da prática diária, não nos esquecendo de respeitar as condições de cada comunidade e o querer de cada aluno.

Portanto com relação ao **objetivo nº 01 que visa identificar a maneira que os jogos matemáticos auxiliam o desenvolvimento no ensino da matemática** constatamos que a participação em jogos contribui para a formação de atitudes sociais como respeito mútuo, cooperação, obediência às regras, senso de responsabilidade, senso de justiça, iniciativa pessoal e grupal. O jogo é um vínculo que une a vontade e o prazer durante a realização de uma atividade.

O ensino utilizando meios lúdicos permite criar ambientes gratificantes e atraentes servindo como estímulo para o desenvolvimento integral dos usuários. Deve-se salientar que os jogos pedagógicos são apenas instrumentos, não mestres, ou seja, estes serão úteis somente se acompanhados por alguém que analise o jogo e o jogador, de modo diligente e crítico, que ao ver que tal ferramenta deixou de ser instrutivo e se transformou apenas numa disputa divertida, que consiga sutilmente devolver um caminho certo ao aprendiz.

Em relação ao **objetivo nº 02 que trata de analisar a maneira que os jogos ajudam na aprendizagem da matemática dos alunos do 6 ano** oportunidade de construir seus esquemas lógicos, a partir de sua experiência anterior e da troca de experiência com o grupo. Estes jogos em grupos propiciam a cooperação mútua e a reciprocidade, além de estimularem a criança a respeitar e considerar pontos de vista diferentes do seu.

Através dos jogos a aprendizagem flui de forma prazerosa e significativa de forma que os alunos aprendem de forma descompromissada. Os jogos matemáticos em sala de aula, são capazes de desenvolver as habilidades necessárias paralelo ao aprender brincando num contexto educacional que vise o educando como ser integral

Em resposta ao objetivo nº **03 que visa verificar de que forma a Ludopedagogia vem facilitar a relação professor –aluno na aula de matemática** conclui-se que o interesse do aluno pelo estudo depende em grande parte da forma como o professor desenvolve suas aulas, os recursos que utiliza, a metodologia que desenvolve e aplica. A partir disso, presume-se que o jogo em sala de aula venha a ser ótimo recurso pedagógico, porque propicia a relação entre professor e aluno, aluno/aluno, ou seja, a relação entre parceiros e grupos, e nestes momentos pode-se observar a diversidade de comportamento das crianças para que possam construir a vitória, como também as relações diante da perda e do fracasso.

Concluimos em ressalva a importância dos jogos matemáticos em sala de aula, para que, sejam desenvolvidas as habilidades necessárias paralelo ao aprender brincando num contexto educacional que vise o educando como ser integral.

O professor deve proporcionar situações que envolvam o aluno emocionalmente na busca da solução de problemas. Jamais deve dizer “Faz assim”, referindo-se a fornecer a solução, pois esta forma interrompe o processo de construção do conhecimento e passa a ser um processo de reprodução do conhecimento. A criança deve ter a oportunidade de construir seus esquemas lógicos, a partir de sua experiência anterior e da troca de experiência com o grupo. Estes jogos em grupos propiciam a cooperação mútua e a reciprocidade, além de estimularem a criança a respeitar e considerar pontos de vista diferentes do seu.

Por fim, os jogos podem ser utilizados para introduzir, amadurecer conteúdos e preparar o aluno para aprofundar itens já trabalhados. Devem ser escolhidos e preparados com cuidado para levar o aluno a adquirir conceitos matemáticos. Deve-se utilizá-los não como instrumentos recreativos na aprendizagem, mas como facilitadores, colaborando para superar lacunas que os alunos apresentam em relação a alguns conteúdos matemáticos.

SUGESTÕES

Mesmo reconhecendo que a Escola Estadual Yolanda Conte possui uma boa estrutura e profissionais extremamente dedicados sempre é possível aprimorar espaço físico e práticas pedagógicas que melhorem a qualidade do ensino nessa escola.

Tendo em vista os resultados alcançados com a realização da pesquisa e em virtude de se ter evidenciado algumas situações que ainda precisam ser repensadas pela escola e pelos docentes que participaram desse estudo, recomenda-se para estudos futuros:

- ✓ Adesão de recursos pedagógicos e tecnológicos para enriquecimento das aulas lúdicas e motivadoras;
- ✓ Construção de salas de aulas amplas e arejadas para o conforto dos alunos e para a realização das atividades que requerem espaço e facilite a movimentação das crianças;
- ✓ Aprimorar meios de interação entre professor/aluno como forma de enriquecer as relações afetivas e conseqüentemente melhorar a aprendizagem significativa.
- ✓ O enriquecimento das formações contínuas que englobe a ludicidade como forma de valorizar as práticas na construção da aprendizagem significativa.

REFERÊNCIAS

- Almeida, E. (2009). *Construção de conhecimentos em Zoologia: uma interação entre o científico e o lúdico. VII Encontro Nacional de Pesquisadores em Educação em Ciências.*
- Almeida, M. E. B. (2000). *Tecnologias na Educação: dos caminhos trilhados aos atuais desafios.* BOLEMA-Boletim de Educação Matemática, 21(29), 99-129.
- Alves, E. M. S. (2006). *Ludicidade e o Ensino de Matemática (a).* Papirus Editora.
- Alves, L., e Bianchin, M. A. (2010). *O jogo como recurso de aprendizagem.* Revista Psicopedagogia, 27(83), 282-287.
- Antunes, C. (2000). *Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências.* 8ª ed. Petrópolis, R.J: Vozes.
- Antunes, C. (2011). *Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências.* Editora Vozes Limitada.
- Ariès, P. (1978). *L'histoire des mentalités.* La nouvelle histoire, 167-190.
- Bacelar, E. V. L. (2014). *A importância da ludicidade no desenvolvimento infantil: as contribuições de jean piaget e andré lapierre podem nos ajudar na compreensão dessa fenomenologia?.*
- Barbosa, M. C. S. (1997). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.* Educação & Sociedade. 18(59), 398-404.
- Boff, L. (2017). *Saber cuidar: ética do humano-compaixão pela terra.* Editora Vozes Limitada.
- Bordignon, S. A. E Camargo, G. S. (2013). *Antidermatophytic activity of volatile oil and nanoemulsion of Stenachaenium megapotamicum (Spreng.) Baker.* Industrial crops and products, 50, 23-28.
- Brasil. (1988). MEC. SEF. *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Língua portuguesa.* Brasília:MEC/SEF,. p.66.
- Brasil. (1991). *Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Política Nacional de Educação Infantil: pelo direito das crianças de zero a seis anos à educação.*
- Brasil, (1997). *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.* Brasília: MEC, SEB, DICEI.

- Brasil. (1997). *Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Política Nacional de Educação Infantil: pelo direito das crianças de zero a seis anos à educação.*
- Cabrera, W. B., e Salvi, R. F. (2006). *A ludicidade para o ensino médio na disciplina de biologia: Contribuições ao processo de aprendizagem em conformidade com os pressupostos teóricos da Aprendizagem Significativa* (Doctoral dissertation, Universidade Estadual de Londrina.).
- Campoy, T. (2018) *Metodología de la investigación científica.* Ciudad del Este (py) U.N.C. del Este.
- Castanho, S. (2017). *A formação do professor e suas implicações éticas e estéticas.* Psicopedagogia on line. Educação e saúde mental. 28 de junho de 2005.
- Cória-Sabini, M. A., e Lucena, R. F. (2004). *Jogos e brincadeiras na educação infantil.* Papirus Editora.
- Freire, P. (1997). *Pedagogia da autonomia.* Editora Paz e Terra -54ª edição.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa.* Atlas.
- Kishimoto, T. M. (1998). *Brincar e suas teorias.* Cengage Learning Editores.
- Kishimoto, T. M. (1999). *Jogo e letramento: crianças de 6 anos no ensino fundamental.* Educ. Pesqui. São Paulo, v. 37, n. 1.
- Kishimoto, T. F. A. (2005). *Brinquedos e brincadeiras de creches.* Ministério da Educação, Brasília. Ministério da Educação.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. D. A. (2003). *Fundamentos da metodologia científica. In Fundamentos da metodologia científica.* Altas.
- Luckesi, C. C. (2014). *Educação, ludicidade e prevenção das neuroses futuras: uma proposta pedagógica a partir da Biossíntese.* Ludopedagogia-ensaios, 1, 9-41.
- Luft, E. (2001). *As sementes da dúvida.* São Paulo: Mandarim, 79-97.
- Marques, M. D. C. P., Perin, C. L., e Santos, E. D. (2013). *Contribuição dos jogos matemáticos na aprendizagem dos alunos da 2ª fase do 1º ciclo da Escola Estadual 19 DE Maio DE Alta Floresta-MT.* Revista Eletrônica da Faculdade de Alta Floresta, 2(1).
- Martins, G. A. (2008). *Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa.* 2 ed. São Paulo: Atlas.
- Mendes, C. S. (2011). *Prevenção da violência escolar: avaliação de um programa de intervenção.* Revista da Escola de Enfermagem da USP, 45(3), 581-588.

- Mendes, O. C., e Ferreira, A. D. *A Criança e a Importância do Lúdico na Educação*. (2017). Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 2, Vol. 13. pp. 113-128 janeiro de 2017 ISSN:2448-0959.
- Menezes, P. M. L. (2016). *Roteiro de cartografia*. Oficina de Textos. São Paulo.
- Minayo, de S. M. C. (2011). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Editora Vozes Limitada.
- Morel, Y. P. (2017). *Educação e Ludicidade*. Laureate International Universities
- Piaget, Jean. (1972). *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação*. [tradução Álvaro Cabral, 1975]. 2ª ed. Rio de Janeiro:Zahar.
- Piaget, J. (1975). *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo, imagem e representação*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Piaget, J. (1996). *Biologia e Conhecimento*. 2.ed. Petrópolis: Vozes.
- Sant'anna, A.; Nascimento, P. R. (2011). *A história do Lúdico na educação*. V.6. Florianópolis: Reupmat
- Schwartz, H. H. (2004). *Urban renewal, municipal revitalization: The case of Curitiba, Brazil*. Alexandria, VA: Hugh Schwartz.
- Severino, A. J. (2007). *Metodologia do trabalho científico (23ª edição revisada e atualizada)*. São Paulo: Editora Cortez.
- Silva, A. G. (2005). *Concepção de lúdico dos professores de Educação Física infantil*. Universidade estadual de Londrina. Londrina: SC.
- Smole, K. S., Diniz, M. I., e Cândido, P. (2000). *Brincadeiras Infantis nas Aulas de Matemática-VI: Coleção Matemática de 0 a 6*. Penso Editora.
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. 2 ed. Madrid: Espana.
- Tezani, T. C. R. (2012). *O jogo e os processos de aprendizagem e desenvolvimento: aspectos cognitivos e afetivos*.
- Vygotsky, L. S. (2003). *Psicologia Pedagógica*. Tradução Claudia Schilling. Porto Alegre: Artmed.
- Wallon, H. (2007). *A constituição da pessoa na proposta de Henry Wallon*. Edições Loyola São Paulo.

ANEXOS

ANEXO Nº 01: ENTREVISTAS APLICADA AOS PROFESSORES



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, POLÍTICAS Y DE LA
COMUNICACIÓN
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

ENTREVISTAS: Efeitos da utilização da ludopedagogia no espaço escolar, no desenvolvimento da aprendizagem para alunos do 6º ano da Escola Estadual Yolanda Conte no município de São Vicente, São Paulo, Brasil

Prezado professor

Solicito a participação nessa entrevista que é parte da pesquisa para a minha dissertação de mestrado.

O objetivo é analisar os efeitos da utilização da ludopedagogia no espaço escola no desenvolvimento da aprendizagem com os jogos matemáticos para alunos do 6º ano da Escola Estadual Yolanda Conte situado no município de São Vicente, São Paulo, Brasil em 2018.

Sua participação é voluntária e muito importante. As respostas serão sigilosas.

Agradeço, desde já, a sua contribuição.

Claudinei Antônio Xavier

1 – Como os jogos lúdicos facilitam a transmissão dos conceitos matemáticos?

2 - Quais os fatores que podem contribuir com sua prática pedagógica na utilização de jogos matemáticos?

3 - Qual a sua concepção em relação ao uso do jogo no ensino da matemática?

4 - De que maneira os jogos lúdicos matemáticos auxiliam o desenvolvimento do ensino da matemática?

5 - O que é para o professor de matemática um jogo na aula do 6º ano do Ensino Fundamental II?

6 - De que maneira os jogos podem auxiliar a aprendizagem da matemática dos alunos do 6º ano?

7 – Quais os pontos positivos e negativos na utilização de jogos no ensino da matemática?

8 – Quais as suas expectativas em relação ao uso de jogos com perspectivas na aprendizagem dos alunos?

9 – De que forma os jogos matemáticos favorecem a interação entre professor\aluno?

10 – Qual a reação dos alunos diante dos desafios dos jogos matemáticos?

11 – Dê a sua opinião em relação ao uso de jogos como ponte para o desenvolvimento da afetividade entre alunos?

12 - Quais as dificuldades você enfrenta, dentro de sala de aula, para trabalhar com a ludicidade?

ANEXO Nº 02: REOTEIRO DE OBSERVAÇÃO

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS, JURÍDICAS Y DE LA
COMUNICACIÓN
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Nome do professor: _____

Turno: _____

Nº de alunos: _____

1) Descrever e analisar o espaço físico da sala observada para o desenvolvimento dos jogos matemáticos.

- **Ambiente** (propício ao desenvolvimentos dos jogos)
- **Mobília** (condições, disposição geral do espaço)
- **Jogos matemáticos** (tipos de jogos)

2) Descrever o que foi observado sobre a interação entre os alunos e o conteúdo.

- Se os jogos são adequados às necessidades de aprendizagem da turma.
- Se os recursos utilizados são adequados ao conteúdo.
- Como está organizado o tempo da aula. Se foram reservados períodos de duração suficientes para os alunos fazerem anotações, exporem as dúvidas, debaterem e resolverem problemas.
- Se as atividades e os problemas propostos pelos jogos matemáticos são desafiadores e proveitosos para todos os alunos ou para alguns foi muito fácil e, para outros, muito difícil.

3) Descrever sobre a relação professor e aluno

- Se a relação desenvolvida em sala de aula apresenta-se de forma harmônica.
- Como ocorrem às relações interpessoais entre o professor e os alunos no momento em que são desenvolvidos os jogos.
- Como o professor lida com as diferenças em relação ao ritmo dos alunos durante o desenvolvimento dos jogos.
- Se as propostas de atividades foram entendidas por todos os alunos.
- Se as intervenções foram feitas no momento certo e contêm informações que ajudam os alunos a refletir.

ANEXO Nº 03 – TERMO DE ESCLARECIMENTO SOBRE OS OBJETIVOS DA PESQUISA



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, POLÍTICAS Y DE LA
COMUNICACIÓN
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

TERMO DE CONSENTIMIENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE ESCLARECIMENTO

Honrosamente venho convidá-lo a participar da pesquisa de campo da Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação que será apresentada a Universidad Autónoma de Asunción/PY intitulada: **EFEITOS DA UTILIZAÇÃO DA LUDOPEDAGOGIA NO ESPAÇO ESCOLAR NO DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM PARA ALUNOS DO 6º ANO DA ESCOLA ESTADUAL YOLANDA CONTE NO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE, SÃO PAULO, BRASIL.**

Os usos da Ludopedagogia para o ensino da matemática têm sido muito abordados atualmente nos debates políticos, sociais e também nas formações continuadas em que muitas vezes é colocado em questão a eficiência dessas práticas como base para a aprendizagem significativa aos educandos do 6º ano, por isso de antemão queremos informar que sua participação é muito importante para um melhor entendimento sobre essa questão.

Desde já, podemos afirmar que não haverá riscos para o participante, sua participação será mantida no mais absoluto sigilo e garantido o anonimato, pois a análise dos dados não terá caráter avaliativo individual ou institucional.

Responsável pela pesquisa: Claudinei Antonio Xavier

Essa pesquisa foi realizada com recursos próprios e não haverá despesas por parte dos participantes.

ANEXOS Nº 04 – TERMOS DE CONSENTIMENTO LIVRE



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS, JURÍDICAS Y DE LA
COMUNICACIÓN
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO.

Eu, _____, declaro que li/ouvi e compreendi os objetivos estabelecidos pela pesquisa. Entendo que minha participação poderá contribuir com a temática que diz respeito a utilização da Ludopedagogia no espaço escolar como ferramenta de desenvolvimento para os alunos do 6º ano. O pesquisador deixou claros os benefícios proporcionados por esse estudo e que será preservado meu anonimato, além disso, estou consciente que estarei isenta de qualquer risco. Dessa forma concordo em participar.

Professor participante do estudo

Pesquisador